



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Relatório Final de Auditoria Operacional

Processo nº 1.157.403

**SEGURANÇA DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO: prevenção e
cultura de segurança**



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Superintendência de Controle Externo
Diretoria de Fiscalização de Matérias Especiais
Coordenadoria de Auditoria de Obras e Serviços de Engenharia

Relatório Final de Auditoria Operacional
Processo nº 1.157.403

SEGURANÇA DE BARRAGENS DE
MINERAÇÃO: prevenção e cultura de segurança

Equipe de auditoria:

Carolina dos Santos Martins
Douglas Emanuel Nascimento de Oliveira
Marina Holanda Meireles
Raquel de Caux Guerra

Belo Horizonte

2024

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

ACO	- Avaliação de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM
ANA	- Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ANEEL	- Agência Nacional de Energia Elétrica
ANM	- Agência Nacional de Mineração
ATRICON	- Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil
CCPAE	- Certificado de Conformidade do Plano de Ação de Emergência
Cedec	- Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
CFEM	- Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CNRH	- Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COMPDEC	- Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil
CONPDEC	- Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil
CRI	- Categoria de Risco
DCE	- Declaração de Condição de Estabilidade
DCO	- Declaração de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM
DPA	- Dano Potencial Associado
DSB	- Diretoria de Segurança de Barragens (DSB/Cedec)
Feam	- Fundação Estadual do Meio Ambiente
IRB	- Instituto Rui Barbosa
GMG	- Gabinete Militar do Governador
MME	- Ministério de Minas e Energia
MDR	- Ministério do Desenvolvimento Regional
PAE	- Plano de Ação de Emergência
PAEBM	- Plano de Ação de Emergência de Barragem de Mineração
Plancon	- Plano de Contingência
PNPDEC	- Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
PNSB	- Plano Nacional de Segurança de Barragens
PSB	- Plano de Segurança da Barragem
RSB	- Relatório de Segurança de Barragens

S2iD	- Sistema Integrado de Informações sobre desastres
SBM	- Superintendência de Segurança de Barragens de Mineração (SBM/ANM)
Sedec	- Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil
Semad	- Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SIGBM	- Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração
SINPDEC	- Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil
Sisema	- Sistema ESTADUAL DE Meio Ambiente e Recurso Hídricos
SNISB	- Sistema Nacional de Segurança de Barragens
TCE MG	- Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais
TCE PA	- Tribunal de Contas do Estado do Pará
TCU	- Tribunal de Contas da União
ZAS	- Zona de Auto Salvamento
ZSS	- Zona de Segurança Secundária

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Resumo da amostra utilizada para aplicação de questionário por este Tribunal.....	19
Tabela 2- Principais normativos federais relacionados à segurança de barragens	22
Tabela 3- Principais normativos estaduais relacionados à segurança de barragens	23
Tabela 4- Tamanho das equipes das COMPDECS por municípios.....	39
Tabela 5- Comparativo do número de pessoas da equipe e a quantidade de barragens de mineração por municípios	40
Tabela 6- Comparativo do número de pessoas da equipe nas COMPDECs e a receita de CFEM prevista para 2023	46
Tabela 7- Relação dos PAEBMs protocolizados nas COMPDECs selecionadas....	89

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Engenheiro na composição do quadro das COMPDECs.....	41
Gráfico 2 – Quantidade de pessoas do quadro que receberam treinamento sobre segurança de barragens em 2022/2023- Questionário TCU.	42
Gráfico 3 – Quantidade de pessoas do quadro que receberam treinamento sobre segurança de barragens em 2022/2023- Questionário TCEMG.....	43
Gráfico 4 – Participação ativa das COMPDECs na elaboração do PAEBM.....	60
Gráfico 5 – Participação das COMPDECs na definição das rotas de fuga e dos pontos de encontro.....	61
Gráfico 6 – Realização de seminários orientativos e exercícios simulados de emergência.....	63
Gráfico 7 – Respostas das COMPDECs acerca do quantitativo de participantes nos seminários orientativos e nos exercícios simulados.	64
Gráfico 8 – Participação da população na elaboração do PAEBM.	69
Gráfico 9 – Divulgação do PAEBM no site do empreendedor.	85
Gráfico 10 – Divulgação do mapa de inundação no site do empreendedor.	86

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Município hipotético para demonstração da seleção da amostra de barragens.....	18
Figura 2 – Painei do SNISB – Minas Gerais/ANM.....	34
Figura 3 – Ciclo de gestão em defesa civil	36
Figura 4 – Folder institucional da defesa civil estadual	44
Figura 5 – Print tela do Sistema de Defesa Civil – SDC.	50
Figura 6 – Campos do relatório de simulado a serem preenchidos pelo Coordenador do COMPDEC referente a dados de simulado e de eventuais reuniões.....	65
Figura 7 – Manchas de inundação Complexo Paraopeba Norte, afixados na Sala de Comando durante Simulado.....	70
Figura 8 – Tela projetada na Sala de operações durante o Simulado ocorrido em 20/09/2023.	71
Figura 9 – Evidências da não ocorrência de ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens.	72
Figura 10 – Fluxograma de análise e aprovação do PAEBM.....	81

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO TEMA.....	11
1.2. ORIGEM	13
1.3. OBJETIVO E ESCOPO DE AUDITORIA.....	13
1.3.1. OBJETIVO	13
1.3.2. ESCOPO	13
1.4. METODOLOGIA DE ANÁLISE.....	14
1.5. SELEÇÃO DA AMOSTRA	20
1.6. ESTRUTURA DO RELATÓRIO	20
2. VISÃO GERAL.....	22
2.1. A POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGEM.....	24
2.2. A POLÍTICA ESTADUAL DE SEGURANÇA DE BARRAGEM.....	25
2.3. EMPREENDEDORES	26
2.4. ÓRGÃOS E ENTIDADES FISCALIZADORAS	27
2.5. PLANO DE AÇÃO E EMERGÊNCIA DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO.....	29
2.6. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO RELACIONADOS À SEGURANÇA DE BARRAGENS	32
2.6.1. SNISB.....	33
2.6.2. SIGBM	34
3. OS ÓRGÃOS DO SISTEMA DE DEFESA CIVIL.....	36
3.1. INSUFICIÊNCIA DE CORPO TÉCNICO DAS COMPDECS	38

3.1.1. SITUAÇÃO ENCONTRADA.....	38
3.1.2. CRITÉRIO	38
3.1.3. EVIDÊNCIAS E ANÁLISES.....	39
3.1.4. CAUSAS	47
3.1.5. EFEITOS	47
3.1.6. BOAS PRÁTICAS	48
3.1.7. ENCAMINHAMENTO	48
3.1.8. BENEFÍCIOS ESPERADOS.....	48
3.2. FALHAS NA ARTICULAÇÃO ENTRE CEDEC-MG E DEFESAS CIVIS MUNICIPAIS	49
3.2.1. SITUAÇÃO ENCONTRADA.....	49
3.2.2. CRITÉRIO	49
3.2.3. EVIDÊNCIAS E ANÁLISES.....	49
3.2.4. CAUSAS	54
3.2.5. EFEITOS	54
3.2.6. BOAS PRÁTICAS	54
3.2.7. ENCAMINHAMENTO	55
3.2.8. BENEFÍCIOS ESPERADOS.....	55
4. PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO.....	56
4.1. PARTICIPAÇÃO INSUFICIENTE DAS COMPDEC NA ELABORAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PAEBM	58
4.1.1. SITUAÇÃO ENCONTRADA.....	59
4.1.2. CRITÉRIO	59

4.1.3. EVIDÊNCIAS E ANÁLISES.....	59
4.1.4. CAUSAS	66
4.1.5. EFEITOS	67
4.1.6. BOAS PRÁTICAS	67
4.1.7. ENCAMINHAMENTO	67
4.1.8. BENEFÍCIOS ESPERADOS.....	67
4.2. PARTICIPAÇÃO INSUFICIENTE DA POPULAÇÃO NA ELABORAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PAEBM	67
4.2.1. SITUAÇÃO ENCONTRADA.....	68
4.2.2. CRITÉRIO	68
4.2.3. EVIDÊNCIAS E ANÁLISES.....	68
4.2.4. CAUSAS	73
4.2.5. EFEITOS	74
4.2.6. BOAS PRÁTICAS	74
4.2.7. ENCAMINHAMENTO	74
4.2.8. BENEFÍCIOS ESPERADOS.....	75
5. ADEQUAÇÃO E SUFICIÊNCIA DOS MECANISMOS DA PNSB E DA PESB PARA EFETIVIDADE DOS PAEBMS.	76
5.1. FALHA DE ARTICULAÇÃO ENTRE ANM E ÓRGÃOS E ENTIDADES DO SISEMA.....	77
5.1.1. SITUAÇÃO ENCONTRADA.....	77
5.1.2. CRITÉRIO	77
5.1.3. EVIDÊNCIAS E ANÁLISES.....	77
5.1.4. CAUSAS	82

5.1.5. EFEITOS	82
5.1.6. ENCAMINHAMENTO	82
5.1.7. BENEFÍCIOS ESPERADOS.....	83
5.2. FALHAS NA TRANSPARÊNCIA DOS PAEBMS E DOS MAPAS DE INUNDAÇÃO	83
5.2.1. SITUAÇÃO ENCONTRADA.....	83
5.2.2. CRITÉRIO	83
5.2.3. EVIDÊNCIAS E ANÁLISES.....	84
5.2.4. CAUSAS	91
5.2.5. EFEITOS	91
5.2.6. BOAS PRÁTICAS	91
5.2.7. ENCAMINHAMENTO	92
5.2.8. BENEFÍCIOS ESPERADOS.....	92
6. CONCLUSÃO.....	93
7. PROPOSTAS DE ENCAMINHAMENTO	96
REFERÊNCIAS	98
APÊNDICE A– ANÁLISE DOS COMENTÁRIOS DOS GESTORES.....	100

1. INTRODUÇÃO

O Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE MG) realiza o controle da gestão dos recursos públicos por intermédio de duas vertentes de auditoria, que visam a zelar pela boa e regular aplicação desses recursos: auditorias operacionais e auditorias de regularidade.

Essa classificação alinha-se com aquela adotada pela Intosai: “*The full scope of government auditing includes regularity and performance audit*” (ISSAI 100): e se relaciona a duas partes que se interagem com a finalidade de garantir o *accountability* do setor público.

Segundo o Manual de Auditoria Operacional do Tribunal de Contas da União (T. BRASIL 2020), auditoria operacional é o exame independente, objetivo e confiável, que analisa se empreendimentos, sistemas, operações, programas, atividades ou organizações do governo estão funcionando de acordo com os princípios da economicidade, eficiência, eficácia e efetividade.

Este trabalho se trata de uma Auditoria Operacional sobre segurança de barragens de mineração, abordando a atuação tanto da esfera estadual quanto da esfera municipal no âmbito de suas respectivas competências. No tocante a esse ponto, válido mencionar que a análise da atuação dos municípios foi realizada em relatório próprio, autuado, nesta Corte, com o número de processo nº 1.160.560.

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO TEMA

Nos últimos anos, o Brasil enfrentou uma série de eventos trágicos relacionados a rompimentos de barragens de mineração, sendo estes alguns dos mais graves e emblemáticos, seja pelas perdas de vidas humanas, seja pelo grande impacto ambiental causado:

O rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG, em 2015, pertencente à Samarco Mineração, resultou em uma das maiores tragédias ambientais da história do país, com graves consequências para o ecossistema e comunidades locais.

O rompimento da barragem I da Mina do Córrego Feijão, em Brumadinho/MG, em 2019, de propriedade da Vale S.A., resultou em uma tragédia humana e ambiental de grandes proporções, com grande número de vítimas fatais e danos significativos ao meio ambiente.

Além desses eventos, ocorreram outros acidentes e incidentes menores em diferentes regiões do país, destacando a necessidade de uma abordagem ampla e eficaz na gestão da segurança das barragens de mineração.

Nesse cenário, a legislação brasileira estabelece diretrizes específicas para a segurança de barragens de mineração com o objetivo de prevenir acidentes e minimizar os impactos ambientais.

Destacam-se a Lei Federal nº 12.334/2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB, com diretrizes gerais para a segurança de barragens em todo o país (BRASIL 2010). Após o acidente em Brumadinho/MG, a referida Lei foi alterada, por meio da Lei Federal nº 14.066/2020, e, além disso, foi editada a Resolução ANM nº 95/2022 com o objetivo consolidar e aprofundar a regulação do tema de segurança de barragens de mineração (BRASIL 2020) (BRASIL 2022).

No mesmo compasso, no âmbito estadual, foi instituída por meio da Lei Estadual nº 23.291/2019 a Política Estadual de Segurança de Barragens -PESB, devendo ser implementada em articulação com a PNSB, bem como com as Políticas Nacional e Estadual de Meio Ambiente e de Proteção e Defesa Civil (MINAS GERAIS 2019).

Conforme dados da Agência Nacional da Mineração- ANM, no dia 13 de julho de 2023 o estado de Minas Gerais apresentava 208 barragens inseridas na PNSB. Dessas barragens, 40 apresentavam algum nível de emergência, sendo que 3 apresentavam a classificação de nível de emergência 3, 7, nível 2 e, finalmente 30 classificadas em nível 1, sendo o nível 3 mais grave, ou seja, com maior probabilidade de ocorrer o rompimento da estrutura.

Assim, diante desse número significativo de barragens em Minas Gerais, sobretudo em níveis de emergência, e tendo em vista a importância de uma resposta tempestiva e efetiva em incidentes e acidentes de barragens, o tema desta fiscalização é as ações e os instrumentos de prevenção e resposta a desastres da Política Nacional e Estadual de Segurança de Barragens de mineração.

1.2. ORIGEM

Esta fiscalização, realizada em conjunto com o Tribunal de Contas do Estado do Pará (TCE PA) e o Tribunal de Contas da União (TCU), integra o Plano Anual de Trabalho para 2023 da Rede Integrar.

A Rede Integrar é uma rede colaborativa, formada pelos Tribunais de Contas do Brasil, por meio do Acordo de Cooperação Técnica entabulado entre Instituto Rui Barbosa (IRB), Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil (ATRICON), TCU e Tribunais de Contas aderentes, com o objetivo de estabelecer cooperação técnica para fiscalização e aperfeiçoamento do ciclo de implementação de políticas públicas descentralizadas no Brasil.

A Rede Integrar comporta variadas formas de cooperação, incluindo desde compartilhamento de dados e informações até a realização de fiscalizações conjuntas. Os tribunais de contas trabalham de forma integrada a fim de serem mais eficientes, contribuir para a melhoria dos serviços prestados à população, e gerar mais benefícios para a sociedade.

O Plano Anual de Trabalho para 2023 foi aprovado em reunião do Comitê Técnico da Rede Integrar, em novembro de 2022, realizada no Rio de Janeiro.

1.3. OBJETIVO E ESCOPO DE AUDITORIA

1.3.1. Objetivo

Avaliar a execução da Política Nacional e Estadual de Segurança de Barragens de mineração quanto ao seu alcance junto à população afetada, resposta a acidentes e minimização de danos e perdas de vida.

1.3.2. Escopo

O escopo da presente auditoria compreende os seguintes tópicos:

- a) período: janeiro de 2022 a julho de 2023;

- b) implementação dos Planos de Ação de Emergência de Barragens de Mineração (PAEBM) quanto ao seu objetivo de minimizar danos e perdas de vidas;
- c) atuação do Sistema de Defesa Civil em relação às ações de proteção contidas nos PAEBM;
- d) procedimentos afetos à Declaração de Conformidade e Operacionalidade (DCO) do PAEBM;
- e) medidas adotadas pela ANM nas situações de DCO do PAEBM não atestadas ou não enviadas; e
- f) consequências do embargo de barragens.

Não está no escopo desta auditoria avaliar:

- a) conteúdo dos PAEBM, bem como a sua adequação aos normativos;
- b) regulação e normatização de aspectos técnicos de engenharia, inclusive aspectos relacionados a Declarações de Condição de Estabilidade (DCE);
- c) conflitos entre normativos e de competências entre as esferas federal e estadual;
- d) os Planos de Abastecimento de Água constantes do PAEBM;
- f) tramitação e aprovação do PAEBM nos órgãos estaduais; e
- g) processo de licenciamento ambiental das barragens.

1.4. METODOLOGIA DE ANÁLISE

Na fase de planejamento, coletaram-se informações preliminares e foram realizadas reuniões, por meio de videoconferências, com representantes da ANM, dos ministérios público federal e dos estados de Minas Gerais e Pará, além dos órgãos integrantes da defesa civil com o intuito conhecer o objeto de auditoria, colhendo ainda a percepção dos atores quanto aos riscos, problemas e impactos do processo. Foram utilizadas as seguintes fontes de informação: arcabouço legal, internet, artigos técnicos e base de dados da ANM.

Assim, identificou-se os seguintes riscos: (1) os PAEBM das barragens de mineração podem estar sendo elaborados sem a devida participação da sociedade civil e dos entes do sistema de defesa civil, fragilizando sua efetividade; (2) as populações envolvidas podem não estar participando adequadamente ou não tomando conhecimento dos treinamentos de segurança, resultando que novos acidentes tenham maiores impactos, além de que (3) as defesas civis municipais podem não estar adequadamente estruturadas para o enfrentamento de incidentes e acidentes em barragens.

Diante dos riscos supramencionados, foram desenvolvidas as seguintes questões de auditoria:

Questão 1. Os órgãos do sistema de defesa civil encontram-se preparados e possuem condições estruturais e operacionais para uma resposta adequada em caso de incidentes/acidentes nas barragens de mineração?

Questão 2. As populações potencialmente afetadas por acidentes em barragens e as defesas civis têm tido participação efetiva na elaboração e na implementação do PAEBM?

Questão 3. Os mecanismos e sistemas de monitoramento da Defesa Civil e da ANM são adequados e suficientes para garantir a implementação da PNSB quanto aos deveres dos empreendedores e dos direitos das populações potencialmente afetadas?

Para que as questões de auditoria sejam satisfatoriamente respondidas, adotou-se como instrumentos de coleta de dados os dispostos a seguir e relacionados na matriz de planejamento (peça nº 5):

- a) questionários de questões fechadas;
- b) entrevistas de questões abertas; aplicadas por meio de ofício ou de forma presencial;
- c) exame documental;
- d) indagação escrita via ofício de requisição; e
- e) observação direta.

A equipe do Tribunal de Contas da União realizou aplicação de questionário, por meio da plataforma *Microsoft Forms*, para municípios de Minas Gerais e do Pará. O link para acesso ao questionário foi enviado para e-mail institucional das defesas civis municipais, conforme dados cadastrados nas bases da Defesa Civil Nacional.

A definição dos municípios em que foi aplicado o questionário seguiu o critério daqueles que contêm barragens de mineração, inseridas na PNSB, em seu território e aqueles municípios alcançados pela mancha de inundação de barragens também inseridas na PNSB. Impende ressaltar que dentro da mancha de inundação, inclui-se duas regiões: a Zona de Autossalvamento (ZAS) e a Zona de Segurança Secundária (ZSS), sendo aquela “o trecho do vale a jusante da barragem em que não haja tempo suficiente para intervenção da autoridade competente em situação de emergência” (BRASIL 2010) e essa última o “trecho constante do mapa de inundação não definido como ZAS” (BRASIL 2010). A indicação desses municípios foi feita pela ANM, em resposta à solicitação do TCU, uma vez que, atualmente, pelo acesso ao SIGBM Público não é possível extrair informação referentes aos municípios alcançados pela mancha.¹

Isto posto, chegou-se ao total de 159 municípios, sendo 143 em Minas Gerais e 16 no Pará, que possuem barragem de mineração em seu território e/ou que são alcançados pela mancha de inundação (peça nº 6).

Cabe mencionar que à época da coleta desses dados, a ANM pontuou que se encontrava em andamento a verificação, mancha por mancha, quanto a eventuais inconsistências.

As perguntas do questionário do TCU bem como o resultado final com todos os respondentes de ambos os estados se encontram na peça nº 6. Para os municípios de Minas Gerais, obteve-se resposta de 58 municípios para o questionário geral, o que corresponde a 40,56% da amostra.

Quanto aos questionários de perguntas abertas – peça nº 7, encaminhados por esta equipe de auditoria, diante da inviabilidade de aplicá-lo a todos os municípios mineiros que possuem barragens em seu território, foi selecionada uma amostra de municípios, sendo assim foram aplicados dois critérios cumulativos para seleção dos municípios:

- I) Quantidade de barragens de mineração sediadas no município sendo maior ou igual a 5 (cinco) barragens de mineração inseridas na Política Nacional

¹ A partir do final de agosto/2023 passou a constar no SIGBM, dentro do módulo barragens, campo específico com arquivo da mancha de inundação. Contudo, ainda não é possível filtrar a partir de um determinado município todas as barragens que o afetam pelo fato de sua mancha atingir seu território.

de Segurança de barragens e, por conseguinte, que necessitam de apresentação de PAEBM;

- II) Barragens com status de DCO 2023 (período 1º e 30 de junho de 2023) “não enviado” ou “não atestado”, buscou-se os respectivos municípios em que a estrutura está localizada, e no caso de os mesmos não estarem inseridos na amostra pelo critério I, estes foram acrescentados, o que resultou na adição de mais 04 (quatro) municípios à amostra por este critério.

A PNSB e a PESB apresentam critérios diferentes para enquadramento das barragens nas respectivas políticas. Contudo, por não haver a disponibilização de dados das barragens por município no âmbito estadual, a fonte de dados cadastrais para extração dos municípios foi o SIGBM Público, plataforma da ANM. Dessa forma, embora o presente relatório aborde questões normativas pertinentes à política nacional e à estadual, já que essas devem ser implementadas em articulação, o banco de dados da PNSB foi, portanto, considerado para seleção das barragens a serem analisadas. Para a seleção dos municípios, utilizou-se dados do Sigbm, extraídos no dia 02/08/2023. Já para a especificação de algumas barragens desses municípios, utilizou os dados extraídos do Sigbm do dia 10/08/2023.

Vale ressaltar uma limitação quanto ao critério aplicado por este Tribunal para o questionário específico. Não foi inserido na amostra os municípios cujas barragens estejam localizadas em outro município, mas que é alcançado pela mancha de inundação (ZAS ou ZSS). Tal limitação se deve ao fato de que o documento enviado pela ANM (em formato de planilha *Excel*) com os municípios, o nome da barragem a que a mancha se refere não está compatibilizado com nome da barragem do SIGBM público. Assim, não sendo possível, por exemplo, relacionar o empreendedor com a barragem e a sua mancha, e por conseguinte, não sendo possível direcionar aos municípios as perguntas específicas sobre determinada barragem.²

² A partir do final de agosto/2023 passou a constar no SIGBM, dentro do módulo barragens, campo específico com arquivo da mancha de inundação. Contudo, ainda não é possível filtrar a partir de um determinado município todas as barragens que o afetam pelo fato de sua mancha atingir seu território.

Sendo assim, após a aplicação dos critérios descritos acima chegou-se a amostra de 18 (dezoito) municípios para aplicação do questionário, enumerados em 1.5.

O universo de municípios que contém barragens de mineração implantadas em seu território é de 46 municípios, de modo que a amostra correspondeu a 39,13% do universo total de municípios.

As perguntas foram divididas em questões atreladas às condições estruturais e operacionais dos órgãos municipais de proteção e defesa civil e questões atinentes aos PAEBMs.

Para as perguntas específicas sobre o PAEBM, visto a grande quantidade de barragens contidas em alguns municípios e com o intuito de tornar o questionário mais objetivo, obtendo-se maior adesão às respostas, foi selecionada amostra aleatória de barragens por municípios, levando-se em consideração o critério de ter-se pelo menos uma barragem por empreendedor. Quando o município continha mais que 5 barragens concentradas em menos que 5 empreendedores, obteve-se uma amostragem proporcional por empreendedor de modo a obter-se no mínimo 5 barragens por município na amostra.

A seguir exemplo hipotético para ilustrar melhor o critério de seleção:

Figura 1 – Município hipotético para demonstração da seleção da amostra de barragens.

Município Hipotético	
Barragem de Mineração	Empreendedor
Barragem 01	Empresa A
Barragem 02	Empresa B
Barragem 03	Empresa B
Barragem 04	Empresa B
Barragem 05	Empresa B
Barragem 06	Empresa A
Barragem 07	Empresa C

Fonte: Elaboração própria

Neste caso, a amostra contaria com 1 barragem da empresa A, 1 barragem da empresa C e 3 da empresa B, totalizando 5 barragens escolhidas aleatoriamente para as perguntas específicas sobre o PAEBM.

Após a aplicação de tais critérios, chegou-se ao total de 18 municípios na amostra, que juntos somam 160 barragens de mineração inseridas na PNSB em seu território. As

perguntas específicas aos PAEBMs foram relativas a 84 barragens, conforme elencado na peça nº 7.

A seguir um quadro-resumo com as informações resumidas:

Tabela 1- Resumo da amostra utilizada para aplicação de questionário por este Tribunal.

A-Quantidade de municípios mineiros com barragem de mineração em seu território	46
B-Quantidade de municípios da amostra	18
C- Percentual correspondente a amostra de municípios selecionada (B/C)	39,13%
D-Quantidade de barragens nos municípios selecionados	160
E-Quantidade de barragens da amostra para perguntas sobre PAEBM e pesquisa de publicização	84
F-Percentual correspondente a amostra de barragens selecionada (E/D)	52,50%

Fonte: elaboração própria

Após expirado o prazo para respostas ao questionário, 16 dos 18 municípios da amostra haviam respondido ao questionário –peça nº 7, restando assim 2 municípios que não enviaram resposta. Por se tratar de municípios com quantidade relevante de barragens em seu território, sendo de grande importância a obtenção das informações requeridas, optou-se por realizar entrevista *in loco* em tais municípios, quais sejam: Nova Lima e Itabirito. Cumpre salientar que, com base na extensão da amostra e de respostas, e na falta de verificação *in loco* de toda amostra selecionada, os dados coletados e apresentados não permitem aprofundamentos estatísticos que possibilitem o extrapolação dos resultados.

Por fim, visando verificar a transparências das informações e documentos inseridos nos contextos da PNSB e da PESB, foram realizadas pesquisas das barragens selecionadas, listadas na peça nº 8, nos sites dos empreendedores e dos órgãos e entidades fiscalizadoras das respectivas políticas.

Quando da consulta ao site dos empreendedores, foi visualizada a divulgação de Seminário Orientativo e Simulado de Emergência das Barragens da B3/B4, 5-Mutuca, B6, B7, Taquaras e Capão da Serra, pertencentes à empresa Vale S.A., no vilarejo de Macacos, pertencente ao município de Nova Lima. Solicitou-se a participação da equipe de auditoria como observadores externos nos referidos eventos, de modo que no primeiro esta equipe acompanhou de forma virtual, no dia 30/08/2023, pelo *link* disponibilizado pela empresa para a população. Já no dia 20/09/2023, a equipe esteve presente no centro

de comando do simulado das barragens como observadores da dinâmica do simulado com intuito de compreender a atuação de cada um dos *stakeholders* do PAEBM.

1.5. SELEÇÃO DA AMOSTRA

Tendo em vista a metodologia descrita na seção supracitada, em que se considerou municípios que apresentavam mais de 5 barragens inseridas na PNSB sediadas em seu território ou municípios em que as barragens sediadas em seu território e inseridas na PBSN que não constavam com DCO atestada, selecionou-se os 18 municípios para amostra desta auditoria, listados em ordem alfabética, a seguir:

- Araxá;
- Arcos;
- Brumadinho;
- Conceição do Mato Dentro;
- Congonhas;
- Itabira;
- Itabirito;
- Itatiaiuçu;
- Jeceaba;
- Mariana;
- Nova Lima;
- Ouro Preto;
- Paracatu;
- Rio Acima;
- Sabará;
- Santa Bárbara;
- Sarzedo;
- Tapira.

1.6. ESTRUTURA DO RELATÓRIO

Além deste primeiro capítulo, de conteúdo introdutório, este relatório encontra-se estruturado em mais 5 capítulos. No capítulo 2, apresenta-se a visão geral acerca do tema segurança de barragens. Nos capítulos 3, 4 e 5 são apresentados os achados de auditoria, seguido pelo capítulo 6, contendo a conclusão da auditoria e o capítulo 7, com a proposta de encaminhamento.

2. VISÃO GERAL

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma visão geral sobre o tema de segurança de barragens, que servirá como base para análise desta auditoria.

Tanto à nível federal, quanto à nível estadual, há diversos regulamentos relacionados a temática de segurança de barragens, sendo os principais elencados, respectivamente, nas Tabela 2 e Tabela 3.

Tabela 2- Principais normativos federais relacionados à segurança de barragens

Norma	Data	Matéria
Lei 12.334/2010	20/9/2010	Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens;
Lei 14.066/2020	30/9/2020	Altera a Lei 12.334/2010;
Lei 13.575/2017	26/12/2017	Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM); extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM);
Decreto-Lei 227/1967	28/2/1967	Código de mineração;
Lei 12.608/2012	10/4/2012	Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres;
Decreto 10.593/2020	24/12/2020	Dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil e sobre o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil e o Sistema Nacional de Informações sobre Desastres;
Resolução CNRH 143/2012	10/7/2012	Estabelece critérios gerais de classificação de barragens por categoria de risco, dano potencial associado e pelo seu volume, em atendimento ao art. 7º da Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010;
Resolução ANM 102/2022	13/4/2022	Regimento Interno da ANM;
Resolução ANM 95/2022	7/2/2022	Consolida os atos normativos que dispõem sobre segurança de barragens de mineração;

Fonte: elaboração própria

Tabela 3- Principais normativos estaduais relacionados à segurança de barragens

Norma	Data	Matéria
Lei Estadual nº 23.291/2019	25/02/2019	Institui a Política Estadual de Segurança de Barragens.
Decreto Estadual nº 47.383/2018.	02/03/2018	Estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.
Decreto Estadual nº 48.078/2020.	05/11/2020	Regulamenta os procedimentos para análise e aprovação do Plano de Ação de Emergência – PAE, estabelecido no art. 9º da Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que instituiu a Política Estadual de Segurança de Barragens.
Decreto Estadual nº 48.140/2021	25/02/2021	Regulamenta dispositivos da Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens, estabelece medidas para aplicação do art. 29 da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, e dá outras providências.
Portaria IMA nº 07/2021	31/03/2021	Estabelece diretrizes, exigências e ações para a apresentação e aprovação do Plano de Ação de Emergência-PAE, para as barragens abrangidas pela Lei nº 23.291, de 25 de janeiro de 2019, no âmbito das competências do Instituto Mineiro de Agropecuária (...)
Portaria IEPHA/MG nº 2.047/2021	08/04/2021	Estabelece normas e procedimentos acerca da apresentação, análise e aprovação do Plano de Ação de Emergência – PAE, conforme previsto no Decreto nº 48.078, de 5 de novembro de 2020, no que tange à competência do Instituto do Patrimônio Histórico Estadual de Minas Gerais – Iepha-MG
Instrução técnica GMG/Cedec– MG 01/2021	20/06/2021	Dispõe sobre os critérios e procedimento para aprovação do plano de Ação de Emergência (PAE) pelo Gabinete Militar do Governador e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (GMG/Cedec-MG).
Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.181/2022	11/11/2022	Estabelece diretrizes para a apresentação no Plano de Ação de Emergência das barragens abrangidas pela Lei nº 23.291, de 25 de janeiro de 2019, no âmbito das competências do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (...)

Fonte: elaboração própria

Dos dispositivos supramencionados, destaca-se os normativos que instituem as Políticas Nacional e Estadual de Segurança de Barragens, sendo os seus principais pontos, como atores envolvidos, instrumentos e objetivos, detalhados em seções próprias a seguir.

2.1. A POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGEM

A Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) foi instituída pela Lei Federal nº 12.334/2010, tendo como objetivo garantir maior segurança na utilização de barragens, bem como de mitigar danos de possíveis incidentes com essas estruturas ao definir procedimentos emergenciais e fomentar a atuação conjunta dos empreendedores, fiscalizadores e órgãos de proteção e defesa civil, devendo ser garantida a transparência de informações, a participação e o controle social.

A PNSB é aplicada às barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais que apresentem pelo menos uma das seguintes características estabelecidas no art. 1º, parágrafo único, da Lei Federal 12.334/2010: altura maior ou igual a quinze metros, volume igual ou superior a 3.000.000 m³ de capacidade, resíduo considerado como ‘perigoso’ e dano potencial associado médio ou alto. A Lei Federal 14.066/2020 acrescentou à lista de características o enquadramento na categoria de risco alto, a critério do órgão fiscalizador.

Ressalta-se que, de acordo com o art. 4º, III da Lei Federal nº 12.334/2010, a responsabilidade legal pela segurança da barragem, pelos danos decorrentes de rompimento, vazamento ou mal funcionamento e pela reparação dos danos, ainda que inexistente a culpa, é do empreendedor.

Já a fiscalização da segurança das barragens, sem prejuízo às ações fiscalizatórias dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), ficou à cargo das entidades governamentais responsáveis pelos atos de outorga ou de emissão de licenças de acordo com o tipo de finalidade da barragem. No caso específico de barragens para a disposição de rejeitos de mineração, essa fiscalização coube à Agência Nacional de Mineração (ANM).

O art. 6 da Lei Federal nº 12.334/2010 elencou os instrumentos da política como mecanismos de garantir a efetividade da Política, de modo que para fins desta auditoria,

destaca-se o Plano de Segurança de Barragem, incluído o Plano de Ação de Emergência (PAE), e o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).

2.2. A POLÍTICA ESTADUAL DE SEGURANÇA DE BARRAGEM

A Política Estadual de Segurança de Barragens (PESB) foi instituída após o rompimento da Mina Córrego do Feijão em Brumadinho, por meio da Lei Estadual nº 23.291/2019. A PESB se aplica às estruturas descritas no parágrafo único do art. 1º da referida Lei, conforme a seguir:

Parágrafo único – Esta lei aplica-se a barragens destinadas à acumulação ou à disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração e a barragens de água ou líquidos associados a processos industriais ou de mineração, que apresentem, no mínimo, uma das características a seguir:

I – altura do maciço, contada do ponto mais baixo da fundação à crista, maior ou igual a 10m (dez metros);

II – capacidade total do reservatório maior ou igual a 1.000.000m³ (um milhão de metros cúbicos);

III – reservatório com resíduos perigosos;

IV – potencial de dano ambiental médio ou alto, conforme regulamento.

A legislação estadual, por meio do art. 3º, atribuiu ao empreendedor a responsabilidade pela segurança da barragem, de modo que devem ser desenvolvidas ações que garantam a segurança nas fases de planejamento, projeto, instalação, operação, desativação e inclusive em usos futuros das barragens.

A fiscalização e o licenciamento, com fulcro no art. 4º da Lei Estadual nº 23.291/2019, ficaram a cargo do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema.

Já em relação ao licenciamento ambiental, um dos requisitos para obtenção da licença de instalação imposto ao empreendedor é a apresentação de um plano de segurança da barragem que, além das exigências da PNSB e de análise de performance do sistema e de previsão da execução periódica de auditorias técnicas de segurança, deve ser apresentado o Plano de Ação de Emergência – PAE, sendo, por sua vez, a aprovação do PAE condicionante para a obtenção da Licença Operacional (art. 7º, II, b c/c art. 7º, § 5º, ambos da Lei Estadual nº 23.291/2019).

De acordo com art. 2º do Decreto nº 48.078/2020, que regulamenta os procedimentos para análise e aprovação do PAE, o plano tem como objetivos promover a segurança das pessoas e dos animais, a preservação do meio ambiente e a salvaguarda do patrimônio cultural (MINAS GERAIS 2020).

Apresentado um panorama geral da política de segurança de barragens, tanto a nível federal, quanto a nível estadual, a seguir serão detalhados alguns atores envolvidos, bem como alguns instrumentos das políticas mencionadas.

2.3. EMPREENDEDORES

O empreendedor é a pessoa física ou jurídica que detenha outorga, licença, registro, concessão, autorização ou outro ato que lhe confira direito de operação da barragem e do respectivo reservatório, ou, subsidiariamente, aquele com direito real sobre as terras onde a barragem se localize, se não houver quem os explore oficialmente (art. 2º, inciso IV – redação dada pela Lei Federal nº 14.066/2020).

Nos termos da Lei Federal nº 12.334/2010, com redação dada pela Lei Federal nº 14.066/2020, a responsabilidade legal pela segurança da barragem é do empreendedor, bem como pelos danos decorrentes de seu rompimento, vazamento ou mau funcionamento e, independentemente da existência de culpa, pela reparação desses danos (art.4º).

Como responsável legal pela segurança da barragem, imputam-se ao empreendedor competências diversas, das quais se destacam (art.17, Lei Federal nº 12.334/2010):

- a) prover os recursos necessários à garantia de segurança da barragem e, em caso de acidente ou desastre, à reparação dos danos à vida humana, ao meio ambiente e aos patrimônios público e privado, até a completa descaracterização da estrutura (inciso I, com redação dada pela Lei Federal nº 14.066/2020);
- b) organizar e manter as informações e a documentação referentes ao projeto, à construção, à operação, à manutenção, à segurança e, quando couber, à desativação da barragem (inciso III);

- c) informar ao respectivo órgão fiscalizador qualquer alteração que possa comprometer a sua segurança (inciso IV);
- d) elaborar mapa de inundação, quando exigido pelo órgão fiscalizador (inciso XVII, com redação dada pela Lei Federal nº 14.066/2020);
- e) avaliar, previamente à construção de barragens de rejeitos de mineração, as alternativas locacionais e os métodos construtivos, priorizando aqueles que garantam maior segurança (inciso XVIII, com redação dada pela Lei Federal nº 14.066/2020);
- f) apresentar periodicamente declaração de condição de estabilidade de barragem, quando exigida pelo órgão fiscalizador (inciso XIX, com redação dada pela Lei Federal nº 14.066/2020); e
- g) não apresentar ao órgão fiscalizador e às autoridades competentes informação, laudo ou relatório total ou parcialmente falsos, enganosos ou omissos (inciso XXI, com redação dada pela Lei Federal nº 14.066/2020).

No mesmo sentido, a Lei Estadual nº 23.291/2019 estabelece que, como responsável pela segurança da barragem, cabe aos empreendedores “o desenvolvimento das ações necessárias para garantir a segurança nas fases de planejamento, projeto, instalação, operação e desativação e em usos futuros” (art. 3, Lei Estadual nº 23.291/2019).

2.4. ÓRGÃOS E ENTIDADES FISCALIZADORAS

A Lei da PNSB designou à ANM o papel de órgão fiscalizador das barragens para fins de disposição final ou temporária de rejeitos de mineração.

A ANM é autarquia especial vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME) e, nos termos do artigo 1º de seu Regimento Interno, tem por finalidade promover a gestão dos recursos minerais da União, bem como a outorga, a fiscalização e a regulação das atividades para o aproveitamento dos recursos minerais no País (BRASIL 2022).

Quanto à fiscalização, somente após o acidente de Brumadinho/MG, no entanto, a ANM recebeu recursos orçamentários extras para reforçar a área específica que tratava

de segurança de barragens (antes denominada de Gerência de Segurança de Barragens – GSBM), alçando-a à condição de Superintendência de Segurança de Barragens de Mineração (SBM/ANM) no organograma da Agência com competências próprias prescritas no art. 69 do regimento interno daquela entidade, das quais se destacam:

- a) gerenciar a implementação da PNSB e normas complementares, no âmbito das competências da ANM, em todo território nacional;
- b) propor normas infralegais relacionadas à segurança de barragens e normas para disciplinar as ações de fiscalização da gestão de segurança de barragens de mineração;
- c) propor a elaboração e atualização de manuais de procedimentos para disciplinar as ações de fiscalização da gestão de segurança de barragens de mineração;
- d) supervisionar a gestão dos sistemas informatizados de segurança de barragens de mineração;
- e) supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades voltadas ao cumprimento da legislação federal e normas complementares para a segurança de barragens, com base na definição de ritos procedimentais e índices de desempenho; e
- f) supervisionar, orientar e avaliar a execução das ações e atividades de fiscalização da gestão de segurança das barragens de mineração, exercidas pelos agentes e órgãos descentralizados da ANM, para o fiel cumprimento da PNSB, normas complementares e manuais de procedimentos

Subordinadas à SBM encontram-se a Divisão de Monitoramento Remoto de Barragens de Mineração (art. 70, Anexo II da Resolução ANM 102/2022), a Coordenação de Gerenciamento de Riscos Geotécnicos em Barragens de Mineração (art. 71), cinco Coordenações de Planejamento e Gestão de Barragens de Mineração (art. 72) e três Serviços de Fiscalização de Barragens de Mineração (art. 73).

A principal atividade das Coordenações de Planejamento e Gestão é a de coordenar e apoiar a operacionalidade das competências fiscalizatórias da SBM em sua jurisdição, em articulação com os Serviços de Fiscalização de Barragens de Mineração e demais áreas de fiscalização das unidades administrativas regionais, enquanto aos Serviços cabe primordialmente a realização das atividades de fiscalização de segurança de barragens de mineração sob sua jurisdição.

Já em relação à PESB, a fiscalização ambiental compete aos órgãos e entidades do Sisema, composto pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), pelos Conselhos estaduais de Política Ambiental (Copam) e de

Recursos Hídricos (CERH), pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), pelo Instituto estadual de Florestas (IEF) e pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) (art. 4º, parágrafo único, da Lei Estadual nº 23.291/2019).

Pertinente à fiscalização, a atuação do Sisema deve ser articulada com os órgãos e as entidades responsáveis pela execução da PNSB (Art. 4º, parágrafo único, da Lei Estadual nº 23.291/2019).

Com o objetivo de fiscalizar e acompanhar a gestão de barragens executada pelos empreendedores, criou-se o Programa de Gestão de Barragens, coordenado e executado pelas unidades administrativas da Feam e implementado em articulação com os demais órgãos e entidades do Sisema (arts. 3º e 4º da Portaria Feam nº 699/2023). Com fulcro no art. 5º da Portaria Feam nº 699/2023, são atividade do Programa de Gestão de Barragens:

- I - manter o cadastramento das barragens enquadradas na Lei 23.291, de 2019;
- II - fiscalizar e validar as informações cadastrais das barragens;
- III - elaborar documentos e relatórios a respeito da conservação e manutenção das condições operacionais das barragens;
- IV - verificar a conservação e manutenção das condições operacionais das barragens;
- V - elaborar, promover e executar programas de treinamento e qualificação de recursos humanos internos e externos em gestão de barragens;
- VI - fiscalizar a observância das normas vigentes no desenvolvimento de projetos e na manutenção, adequação e monitoramento de barragens;
- VII - fiscalizar a execução, por parte dos empreendedores, das recomendações de auditoria e dos órgãos ambientais;
- VIII - realizar o credenciamento de auditores independentes para a prestação de serviços de auditoria técnica de segurança de barragens no âmbito da Política Estadual de Segurança de Barragens;
- IX - aplicar sanções administrativas correlacionadas às atividades desenvolvidas pelo programa.

2.5. PLANO DE AÇÃO E EMERGÊNCIA DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO

Um dos principais instrumentos da PNSB é o Plano de Segurança de Barragem (PSB), que, conforme art. 8 da Lei Federal nº 12.334/2010, deve conter no mínimo as seguintes informações:

- I - identificação do empreendedor;
- II - dados técnicos referentes à implantação do empreendimento, inclusive, no caso de empreendimentos construídos após a promulgação desta Lei, do projeto como construído, bem como aqueles necessários para a operação e manutenção da barragem;
- III - estrutura organizacional e qualificação técnica dos profissionais da equipe de segurança da barragem;
- IV - manuais de procedimentos dos roteiros de inspeções de segurança e de monitoramento e relatórios de segurança da barragem;
- V - regra operacional dos dispositivos de descarga da barragem;
- VI - indicação da área do entorno das instalações e seus respectivos acessos, a serem resguardados de quaisquer usos ou ocupações permanentes, exceto aqueles indispensáveis à manutenção e à operação da barragem;
- VII - Plano de Ação de Emergência (PAE), exigido conforme o art. 11 desta Lei;(Redação dada pela Lei nº 14.066, de 2020)
- VIII - relatórios das inspeções de segurança;
- VIII - relatórios das inspeções de segurança regular e especial; (Redação dada pela Lei nº 14.066, de 2020)
- IX - revisões periódicas de segurança.
- X - identificação e avaliação dos riscos, com definição das hipóteses e dos cenários possíveis de acidente ou desastre; (Incluído pela Lei nº 14.066, de 2020)
- XI - mapa de inundação, considerado o pior cenário identificado;(Incluído pela Lei Federal nº 14.066, de 2020)
- XII - identificação e dados técnicos das estruturas, das instalações e dos equipamentos de monitoramento da barragem.(Incluído pela Lei nº 14.066, de 2020)

Acerca do PAE, um dos conteúdos do PSB, trata-se de “documento técnico e de fácil entendimento elaborado pelo empreendedor, no qual estão identificadas as situações de emergência em potencial da barragem, estabelecidas as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar danos e perdas de vida” (art. 2º, XXXIX da Resolução nº 95/2022).

A Lei Federal, que institui a PNSB, em seu art. 11, estabelece que a elaboração do PAE é obrigatória para todas as barragens classificadas como de médio e alto dano

potencial associado ou, a critério do órgão fiscalizador, de alto risco, sendo ressalvado no parágrafo único que, para as barragens destinadas à acumulação ou à disposição de rejeitos de mineração, a elaboração do PAE será obrigatória independente da classificação quanto ao dano potencial associado e ao risco. Ressalta-se que para o caso de barragens de mineração, o PAE (gênero) recebe a nomenclatura “Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração – PAEBM” (espécie).

O Anexo II da Resolução ANM nº 95/2022 elenca o conteúdo mínimo que deve conter no PAEBM, destacando-se os seguintes requisitos: a identificação e os contatos do Empreendedor, do Coordenador do PAEBM e das entidades constantes do Fluxograma de Notificações; as responsabilidades e as atribuições no PAEBM (empreendedor, coordenador do PAEBM, equipe técnica e Defesa Civil); as ações esperadas para cada nível de barragens; a descrição do funcionamento geral do sistema de alerta para a população a jusante, incluindo seu modo de acionamento; síntese do estudo de inundação com os respectivos mapas, indicação da Zonas de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundária (ZSS); descrição das rotas de fuga e pontos de encontro, com a respectiva sinalização, desenvolvida em conjunto com a Defesa Civil; descrição dos programas de treinamento e divulgação para os envolvidos e para as comunidades potencialmente afetadas, com a realização de exercícios simulados periódicos; Relatório de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM – RCO (BRASIL 2022).

A nível estadual, a apresentação do PAE é condicionante já para a aprovação da licença de instalação, cabendo ao Decreto Estadual nº 48.078/2020 regulamentar os procedimentos para análise e aprovação do PAE.

O regramento mineiro, mesmo para o caso específico de mineração, adota a nomenclatura geral PAE, contudo, tendo em vista o escopo desta auditoria, neste relatório será empregada a nomenclatura PAEBM.

O plano é exigido para todas estruturas inseridas na PESB, independente da classificação do dano potencial associado, do risco ou de sua destinação (Art. 9º da Lei Estadual nº 23.291/2019).

Ademais, o art. 5º do Decreto Estadual nº 48.078/2020 estabelece que o PAE será composto por um único plano e complementar à PNSB, sendo dividido em 5 seções específicas. A primeira seção atenderá às exigências das entidades fiscalizadoras inseridas na PNSB. Já a segunda seção abordará os requisitos referente às ações de

proteção e defesa civil, bem como ao plano de abastecimento de água, requeridos pelo Gabinete Militar do Governador – GMG e pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - Cedec. A terceira seção atenderá as condições ambientais do Sisema. Já a 4ª, contemplará os quesitos dos entes de proteção ao patrimônio cultural. Por fim, a última seção se relaciona às ações necessárias para a preservação e salvaguarda dos animais de produção, estipuladas pelo Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA.

A elaboração, implementação e operacionalização do PAEBM é responsabilidade do empreendedor, devendo os órgãos de proteção e defesa civil e os representantes da população da área potencialmente afetada ser ouvidos, cabendo ao empreendedor, em trabalho conjunto com as prefeituras municipais e os órgãos de proteção e defesa civil, reunir com as comunidades para a apresentação do plano e a execução das medidas preventivas nele previstas, bem como realizar, em periodicidade a ser definida pelo órgão fiscalizador, exercícios práticos de simulação de situação de emergência com a população da área potencialmente afetada por eventual ruptura da barragem (art. 12, §§2º, 4 e 5 – redação dada pela Lei Federal nº 14.066/2020).

Outro aspecto relevante com relação ao PAEBM é que somente com o desenvolvimento e implementação em conjunto, o órgão de proteção e defesa civil terá subsídio adequado para elaboração do Plano de Contingência municipal (Plancon) para atuação em caso de acidente e incidentes na barragem.

2.6. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO RELACIONADOS À SEGURANÇA DE BARRAGENS

A PNSB e a PESB têm como fundamento a transparência de informações (art. 4º, IV, Lei Federal nº 12.334/2010 e art. 23 do Decreto Estadual nº 48.078/2020), de modo que para consecução de tal fundamento, faz-se necessário a implantação de sistemas de informação pelos órgãos e entidades envolvidos nas políticas.

Assim, a Lei Federal nº 12.334/2010, criou o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) para registro informatizado das condições de segurança de barragens em todo território nacional.

Ademais, segundo o art. 16, I da Lei Federal nº 12.334/2010, o órgão fiscalizador é obrigado a manter cadastro das barragens sob sua jurisdição, de modo que a ANM

instituiu o Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração (SIGBM) para tal fim.

No âmbito estadual, em junho de 2020, foi lançado o Sistema de Informações de Gerenciamento de Barragens (Sigibar), administrado pela Feam, para atender a PESB. Contudo, relata-se que até a data deste relatório o referido sistema não tem acesso público.

Em sequência, detalham-se alguns aspectos dos sistemas federais supramencionados.

2.6.1. SNISB

De acordo com a PNSB, cabe à ANA consolidar os dados sobre a segurança de barramentos encaminhados pelos agentes fiscalizadores do País (incluindo a própria Agência, entre órgãos federais e estaduais). A partir desses dados recebidos, a ANA consolida anualmente o Relatório de Segurança de Barragens (RSB), que é um instrumento de transparência quanto à situação dos barramentos no Brasil.

Além disso, a Agência mantém o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).³

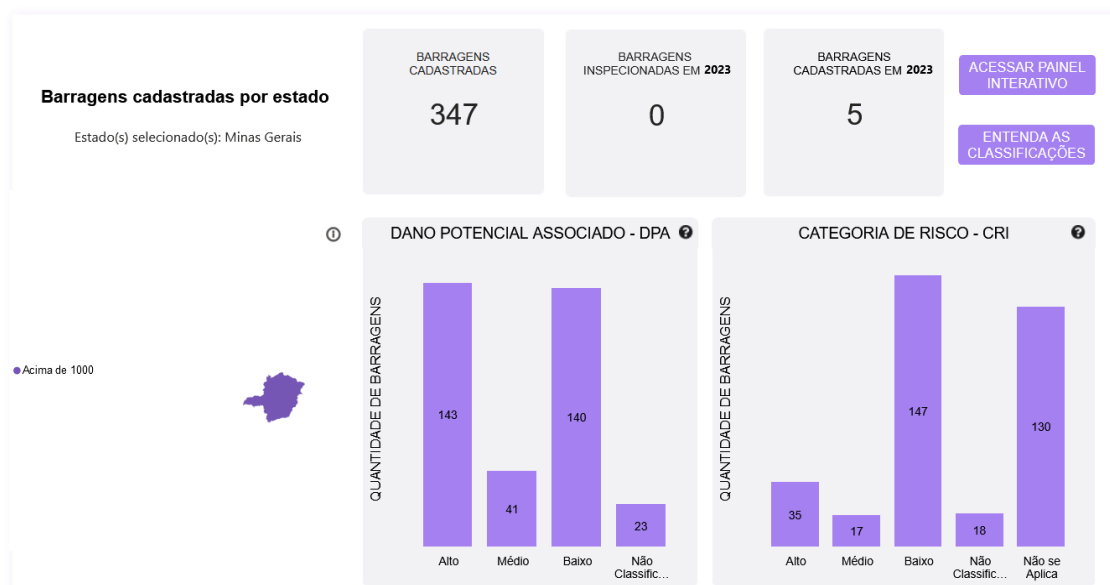
Com o SNISB, é possível consultar os principais dados sobre essas estruturas, como o nível de perigo, a Categoria de Risco (CRI), o Dano Potencial Associado (DPA), o respectivo órgão fiscalizador de sua segurança, entre outras.

O usuário da ferramenta também pode acompanhar atualizações sobre barragens de interesse, saber os contatos das instituições fiscalizadoras e visualizar didaticamente o quadro das barragens no Brasil.

A seguir painel do SNISB com filtro aplicado para Estado: Minas Gerais e órgão fiscalizador: ANM, data da extração em 06/09/2023.

ANA. **Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens está disponível em nova versão mais acessível.** Disponível em: <<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/sistema-nacional-de-informacoes-sobre-seguranca-de-barragens-esta-disponivel-em-nova-versao-mais-acessivel>>. Acesso em: 03 out. 2023.

Figura 2 – Painel do SNISB – Minas Gerais/ANM.



Fonte: SNISB –Acesso em 06/09/2023

2.6.2. SIGBM

O SIGBM é um sistema de gerenciamento de barragens de mineração desenvolvido pela ANM com o objetivo de gerenciar essas barragens no território nacional e dar maior celeridade, homogeneidade e padronização nos procedimentos fiscalizatórios e gerenciamento das barragens em construção, operação ou desativadas, em todo o território nacional.

Considerando que a PNSB atribui ao empreendedor a responsabilidade legal pela segurança da barragem, pelos danos decorrentes de seu rompimento, vazamento ou mau funcionamento e, independentemente da existência de culpa, pela reparação desses danos, o SIGBM funciona como canal de comunicação entre os empreendedores e o ente fiscalizador, onde aqueles alimentam o sistema com os dados do monitoramento das estruturas e reportam as eventuais anormalidades ocorridas, as quais automaticamente geram alertas à equipe da Superintendência de Segurança de Barragens de Mineração.

O SIGBM possui as seguintes principais funções:

- a) Cadastro das estruturas (em construção, em operação e desativadas);
- b) Descadastramento por fechamento ou descaracterização de uma barragem de mineração;

- c) Envio de Declaração de Condição de Estabilidade para as Inspeções de Segurança Regulares e para as Revisões Periódicas de Segurança;
- d) Preenchimento, quinzenalmente, do Extrato da Inspeção de Segurança Regular da Barragem;
- e) Preenchimento, diariamente quando iniciado, do Extrato da Inspeção de Segurança Especial da Barragem;
- f) Informação de extinção ou do controle da anomalia que gerou a inspeção especial de segurança de barragem;
- g) Emissão e envio da Declaração de Encerramento de Emergência, em até cinco dias após o encerramento da citada emergência;

Apresentada a visão geral dos aspectos que envolvem a PNSB e a PESB, os próximos capítulos abordam os achados diagnosticados por esta equipe de auditoria.

3. OS ÓRGÃOS DO SISTEMA DE DEFESA CIVIL

Defesa Civil pode ser conceituada como o conjunto de ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação destinadas à redução dos riscos de desastres com vistas à preservação do moral da população, o restabelecimento da normalidade social e a proteção civil (CAD UFSC 2012).

Observa-se nessa conceituação que a atuação da defesa civil tem como principal objetivo a redução de riscos e de desastres, o que compreende cinco ações distintas e inter-relacionadas, conforme ilustrado na Figura 3 a seguir:

Figura 3 – Ciclo de gestão em defesa civil



Fonte: (CAD UFSC 2012).

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), instituída pela Lei Federal nº 12.608/2012, tem como uma de suas diretrizes a atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para redução de desastres e apoio às comunidades atingidas, assim como abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.

Partindo-se da premissa de que a PNSB possui foco em ações preventivas e de preparação para situações de possíveis desastres e que sua integral implementação demanda integração com os agentes e os instrumentos da PNPDEC, o envolvimento de tais entidades se mostra essencial para eficácia das ações de proteção e defesa civil para riscos decorrentes de barragens.

No âmbito estadual, o órgão de proteção e defesa civil é a Cedec-MG, que se encontra inserida na estrutura orgânica do Gabinete Militar do Governador (GMG), sendo este órgão autônomo subordinado ao Governador. Conforme art. 53 da Lei Estadual 24.313/2023, o GMG possui a seguinte competência:

Art. 53 - O GMG tem como competência planejar, coordenar e executar atividades de transporte e segurança governamental e de proteção e de defesa civil, bem como o pleno funcionamento das instalações governamentais vinculadas ao GMG e da residência oficial do Governador, e prestar ao Governador e ao Vice-Governador assessoramento direto em matéria atinente às instituições militares estaduais, além de atuar, de maneira transversal, em apoio à realização de serviços públicos estaduais, com atribuições definidas em decreto.

Importa mencionar que o Chefe do Gabinete Militar do Governador é também o Coordenador Estadual de Defesa Civil.

A Cedec-MG como órgão estadual de proteção e defesa civil é responsável pela articulação, coordenação e execução do SINPDEC em nível regional. Salienta-se que não há uma Lei Estadual que institua a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil, bem como também não há um Plano Estadual de Defesa Civil, com definições de atribuições específicas.

Já as coordenadorias de proteção e defesa civil municipais (COMPDECs) são as responsáveis pela articulação, coordenação e execução do SINPDEC em nível municipal, que, conforme o art. 8º da Lei Federal nº 12.608/2012, destaca-se as seguintes atribuições dessas coordenadorias: incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal (III); identificar e mapear as áreas de risco de desastres (IV); manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres (IX); realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil (XI); e estimular a participação de entidades

privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas (XV) (BRASIL 2012).

Assim, neste capítulo, buscou-se avaliar se os órgãos municipais de proteção e defesa civil se encontram preparados e se possuem condições estruturais e operacionais para uma resposta adequada em caso de incidentes/acidentes nas barragens de mineração.

Além disso, tendo em vista a articulação que deve ocorrer entre os órgãos de proteção e defesa civil das diferentes esferas, o Referencial para avaliação de Governança Multinível em políticas públicas descentralizadas aponta seis componentes que viabilizam a boa governança multinível, destes a equipe de auditoria destacou dois deles para avaliar a governança quanto ao problema formulado pela auditoria, sendo escolhidos os mecanismos de coordenação e o monitoramento e a avaliação de desempenho (BRASIL 2021).

Diante da análise supracitada, foram encontrados os seguintes achados de auditoria: a) insuficiência de corpo técnico e de capacitação de pessoal nas COMPDECS (subcapítulo 3.1); b) falhas na articulação entre Cedec-MG e as defesas civis municipais (subcapítulo 3.2), os quais serão detalhados em sequência.

3.1. INSUFICIÊNCIA DE CORPO TÉCNICO DAS COMPDECS

3.1.1. Situação encontrada

Detectou-se que diversas defesas civis municipais constam com poucos colaboradores.

Além disso, observou-se que a grande maioria (66,66%) não apresentam engenheiros em seu quadro.

Por fim, há ainda defesas civis da amostra selecionada que não constam pessoal com cursos e treinamentos na temática de segurança de barragens.

3.1.2. Critério

O nível de governo municipal deve dispor de recursos humanos em quantidade suficiente para gerir e operar a política, além de apresentarem formação e qualificação adequada.

3.1.3. Evidências e Análises

No questionário específico aplicado por este Tribunal, indagou-se quantas pessoas compunham a equipe da defesa civil e suas respectivas formações. Das respostas foi possível verificar que 39% possuem de dois a cinco membros, 44% têm de seis a dez membros, 6% possuem de onze a dezenove pessoas, ao passo que 11% têm vinte ou mais membros.

Tabela 4- Tamanho das equipes das COMPDECS por municípios

Tamanho das equipes (pessoas)	Quantidade de municípios	Percentual
2 a 5	7	39%
6 a 10	8	44%
11 a 19	1	6%
Maior ou igual a 20	2	11%

Fonte: elaboração própria

Nenhum dos respondentes indicou possuir uma equipe que se dedica de forma exclusiva às atividades afetas a barragens. Portanto, essas equipes atendem a todas as demandas do município.

No que diz respeito às atividades a serem desenvolvidas relativas aos PAEBMs, pode-se exemplificar as seguintes atividades:

- Leitura e análise do PAEBM;
- Confirmação de que o PAEBM apresenta todas as informações necessárias para elaboração do Plano de Contingência Municipal (Plancon), documento elaborado pelas COMPDECS que inclui todos os riscos enfrentados pelo município, inclusive decorrentes de barragens, bem como os procedimentos e ações a serem tomados em uma situação de emergência.;
- Realização do exercício simulado;
- Participação nas reuniões públicas.

Isto posto, realizando-se um comparativo do número de pessoas da equipe e a quantidade de barragens de mineração inseridas na PNSB, implantada no município, de forma decrescente de quantidade de barragens inseridas na PNSB, tem-se:

Tabela 5- Comparativo do número de pessoas da equipe e a quantidade de barragens de mineração por municípios

Município	Tamanho das equipes (pessoas)	Quantidade barragens mineração PNSB
Nova Lima	22	23
Ouro Preto	11	20
Brumadinho	8	16
Itabira	8	15
Mariana	8	12
Itabirito	6	11
Araxá	2	9
Paracatu	4	9
Congonhas	7	8
Itatiaiuçu	4	6
Santa Bárbara	2	6
Tapira	2	6
Conceição do Mato Dentro	6	5
Rio Acima	2	5
Sabará	20	4
Arcos	8	2
Sarzedo	9	2
Jeceaba	4	1

Fonte: elaboração própria

Verifica-se que há uma enorme variação no quantitativo de pessoas nas equipes, mesmo para aqueles municípios que possuem quantidade de barragens similares como é o caso de Nova Lima e Ouro Preto, o tamanho de uma equipe é o dobro da outra.

Essa deficiência de pessoal fica clara quando um dos respondentes menciona na resposta relativa à participação nos PAEBMs:

“[...] a Defesa Civil não participou ativamente na construção dos PAEBMs. Isso ocorre porque não temos corpo técnico suficiente para executar tal tarefa. Atualmente nós recebemos os PAEBMs prontos das empresas e fazemos sugestões de melhorias em pontos identificados com fragilidades de segurança. Até mesmo a simples leitura dos PAEBMs se torna uma grande tarefa devido ao elevado número de barragens que temos no município [...]”

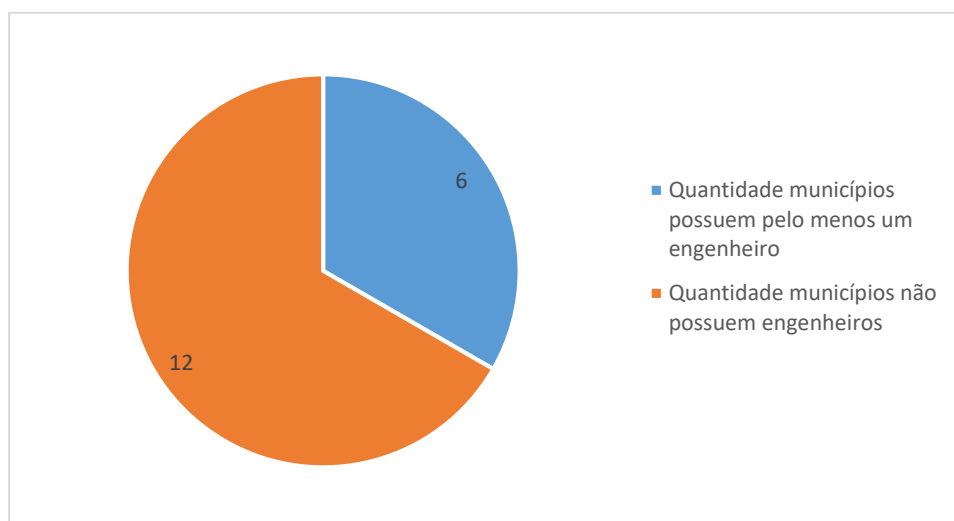
Além da análise quantitativa do número de colaboradores das COMPDECS, foram objetos do questionário a formação e a capacitação dos profissionais.

Em resposta obtida por este Tribunal para amostra aplicada em 1.5, verificou-se que sobre as formações de cada um dos componentes da equipe, estas se apresentaram das mais variadas possíveis, não sendo observada uma mínima padronização entre as

mesmas, variando desde composições com várias formações como engenheiro civil, advogado, técnico em mineração, administrativo até a composição de somente dois servidores com nível médio. Essa variação pode estar atrelada a falta de padronização e critérios para estruturação na PNPDEC, bem como a ausência de regulamentação da carreira de agentes de defesa civil no município.

Especificamente sobre a existência de pessoal com formação em engenharia, foi possível observar que 6 (33,33%) das COMPDECs possuem pelo menos 1 engenheiro em seu quadro, os demais não possuem, conforme ilustrado no gráfico a seguir.

Gráfico 1 – Engenheiro na composição do quadro das COMPDECs.



Fonte: elaboração própria

Ao encontro do que foi revelado com as respostas do questionário específico, destaca-se uma das conclusões de um grupo focal do estudo (BRASIL 2021):

Além desta, o grupo reivindicou o órgão da defesa civil como área especializada a ser ocupada por profissionais capacitados, do mesmo modo que ocorre em áreas como saúde e assistência social [...]

Nessa direção, os participantes também apontaram para uma capacitação dirigida para o gestor do município, a fim de esclarecer as atribuições e importância da defesa civil em todo o ciclo de gestão de riscos e de desastres. Devido à desinformação, ainda há fortes evidências de que o trabalho da defesa civil esteja circunscrito à resposta, deixando pouco espaço para as atividades de prevenção e mitigação.

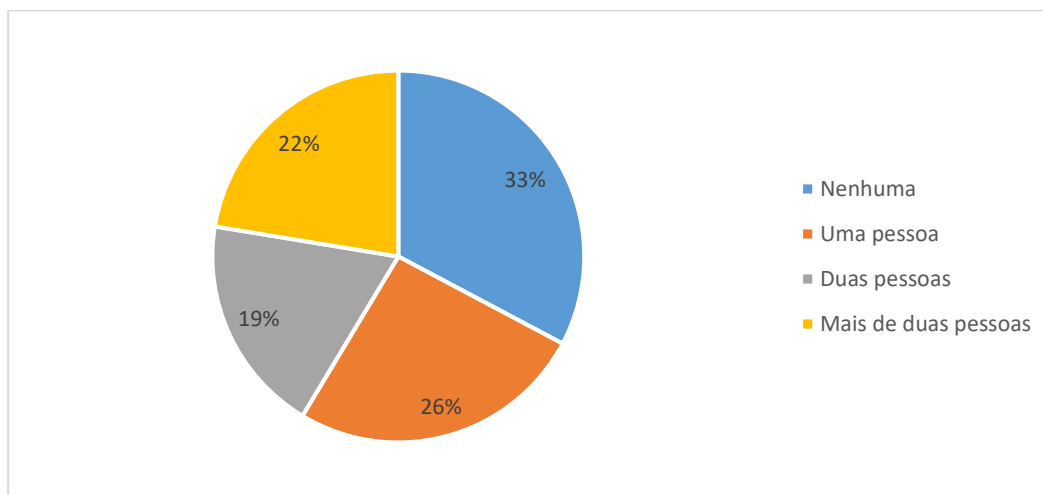
Já para fins de verificação da questão de capacitação dos profissionais, a equipe de auditoria solicitou, por meio dos questionários específicos, que os municípios elencados em 1.5 informassem os cursos realizados pela equipe na temática de segurança de barragens.

Todavia, por meio das respostas aos questionários eletrônicos aplicados aos servidores das COMPDECs e das informações obtidas nas reuniões realizadas com servidores, esta equipe de auditoria constatou a insuficiência de capacitação.

A constatação a respeito da insuficiência de capacitação dos servidores das COMPDECs encontra-se evidenciada nos seguintes fundamentos:

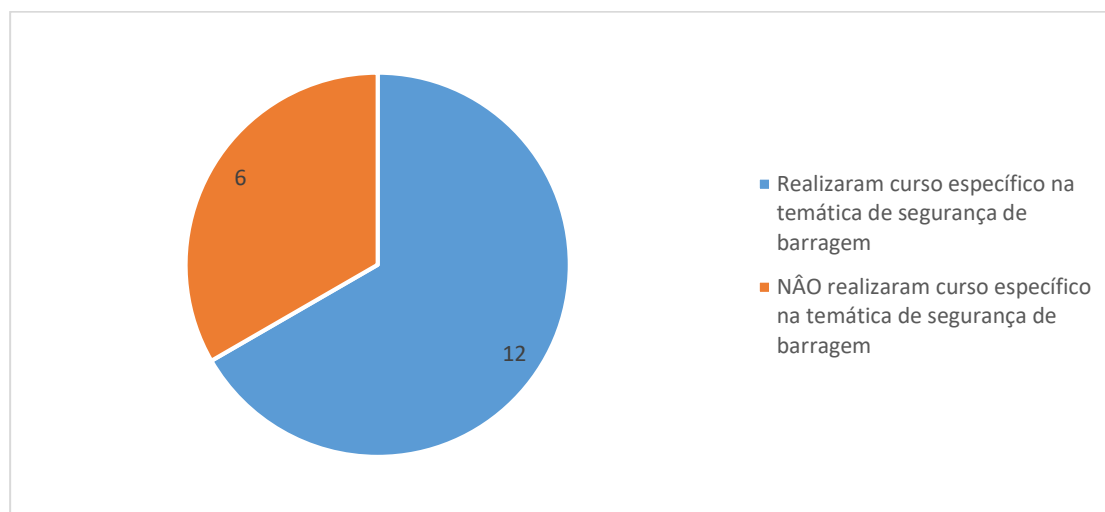
- a) Na resposta à questão 11 do questionário geral aplicado pelo TCU e respondido por 58 municípios de MG, sumarizado no Gráfico 2;
- b) Na resposta à questão 3 do questionário específico aplicado por esta Corte, verificou-se, conforme vislumbrado em Gráfico 3, que 4 municípios afirmaram não ter realizado cursos nessa área, outros 2 municípios citaram cursos que não estão ligados à temática das barragens, os outros 12 elencaram os cursos os quais tiveram participação. Destaca-se o fato de que somente 1 município citou a realização de curso referente à elaboração de PAEBM e apenas 1 citou curso prático em S2ID, plataforma do Sistema Nacional e Proteção e Defesa Civil que integra diversos produtos da Sedec.
- c) Na entrevista realizada *in loco* com servidores da defesa civil municipal em que se afirmou que os cursos na temática de barragens são, na maior parte das vezes, voltados para aspectos normativos e de cumprimento à Instrução Técnica vigente.

Gráfico 2 – Quantidade de pessoas do quadro que receberam treinamento sobre segurança de barragens em 2022/2023- Questionário TCU.



Fonte: Questionário TCU

Gráfico 3 – Quantidade de pessoas do quadro que receberam treinamento sobre segurança de barragens em 2022/2023- Questionário TCEMG.



Fonte: elaboração própria

Do Gráfico 2 observa-se que para o questionário geral aplicado pelo TCU, 33% não realizaram qualquer curso na temática, ao passo que 22% indicaram a realização de cursos por mais de dois componentes do quadro de pessoal.

Já do Gráfico 3, observa-se o percentual coincidente de 33% da amostra que não realizou cursos ou treinamentos na temática de segurança de barragens. Dos que realizaram algum curso/treinamento, 50% citaram pelo menos 1 dos cursos ofertados pela Cedec.

A equipe de auditoria, por meio do Ofício 14.716/CAOSE/2023, solicitou à Cedec que informasse os cursos ministrados tendo como foco as defesas civis municipais, no tocante à temática de segurança de barragens de mineração. Em resposta, a Cedec, no Ofício GMG/Cedec/SGRD/DSB nº 105/2023, de 22 de agosto de 2023 – peça nº 7, informou:

A Cedec possui a Diretoria de Educação em Proteção e Defesa Civil, responsável por ofertar aos municípios a oportunidade de capacitação continuada e atualizada sobre Proteção e Defesa Civil, em âmbito estadual. Anualmente, são oferecidos diversos cursos de capacitação como Curso de Gestão em Proteção e Defesa Civil, Curso de Formação de COMPDEC em parceria com a UEMG, Cursos Básicos Regionalizados em Proteção e Defesa Civil, Curso de Sistema de Comando em Operações, Curso de Mapeamento de Áreas de Risco, Curso de Elaboração de Planos de Contingência Municipal, Curso de Gestão de Desastres, Seminário de Preparação para o Período

Chuvoso, Seminário de Convivência com a Seca, Seminário Estadual de Segurança de Barragens, Workshop de Boas Práticas em Exercícios Simulados de Barragens, dentre outros.

Observa-se que a Cedec ofertou cursos ligados ao tema de segurança de barragens, tais como: elaboração de planos de contingência, Seminário estadual de segurança de barragens, Workshop de boas práticas em exercícios simulados de barragens, sendo que estes dois últimos foram realizados nas datas de 21/06/23 e 07/08/23, respectivamente, inclusive sendo citados por alguns municípios da amostra do questionário. Na Figura 4, *folder* institucional indicando realização de Workshop pela Cedec.

Figura 4 – Folder institucional da defesa civil estadual



Fonte: Ofício GMG/Cedec/SGRD/DSB nº 105/2023 – peça nº 7.

Visando fortalecer a capacitação dos agentes dos órgãos de proteção e defesa civil, esta equipe de auditoria vislumbra que uma alternativa para se aumentar a participação dos municípios seria realizar cursos por agregado de municípios que estão expostos a níveis de riscos comuns e vulnerabilidades similares, outra alternativa é a Cedec dispor

de um canal de comunicação destinado a colher as sugestões dos próprios municípios que conhecem a realidade e os desafios locais.

Em 2021, foi realizado um Diagnóstico de capacidades e necessidades municipais em proteção e defesa civil realizado pelo MDR/SEDEC, neste estudo foi investigado qual o maior desafio relacionado à capacitação. A pesquisa realizada para todos os Estados do País, identificou que os obstáculos se devem a três principais fatores no estado de Minas Gerais: equipe reduzida (29%), custos (29%) e falta de oferta (29%) (BRASIL 2021). Esta situação do corpo técnico reduzido, a qual impacta diretamente na precariedade de capacitação foi corroborada pela análise do presente apontamento.

Apresentando-se como alternativa para superar a problemática da estruturação, na Moção CNRH nº 76, de 29 de novembro de 2022, o referido conselho realizou proposição ao Congresso Nacional acerca da utilização da CFEM na estruturação dos órgãos de defesa civil, que assim dispôs:

“[...] frutos de atividades econômicas empreendedoras de barragens e que poderiam custear a devida estruturação e as atividades dos órgãos de proteção e defesa civil, beneficiando de forma ampla a gestão de riscos, a prevenção, a mitigação, a preparação, a resposta e a reconstrução, muito além das ameaças impactadas por uma eventual ruptura de barragens, resolve:

Solicitar ao Congresso Nacional que avalie o estabelecimento de normas legais que viabilizem recursos financeiros para a estruturação dos órgãos de proteção e defesa civil municipais, estaduais, distrital e federal, bem como a possibilidade de criação de carreiras específicas para proteção e defesa civil nessas esferas.” (BRASIL, Moção CNRH nº 76 2022)

Do exposto, Minas Gerais é o Estado com maior arrecadação de CFEM, de acordo com dados da ANM⁴, com montante de arrecadação de 2,282 bilhões, de janeiro a setembro de 2023. Assim, fez-se um levantamento dos valores de receita prevista para o ano de 2023 relativos à CFEM no Portal Sicom para cada um dos municípios da amostra do questionário específico.

A seguir apresenta-se os dados em ordem decrescente de valor da CFEM, bem como o respectivo quantitativo de pessoas na equipe do órgão de defesa civil municipal.

⁴https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/arrecadacao/extra/acessoexterno/associacao/relatorios/arrecadacao_cfem_substancia.aspx

Tabela 6- Comparativo do número de pessoas da equipe nas COMPDECs e a receita de CFEM prevista para 2023

Município	Tamanho das equipes (pessoas)	Receita CFEM (SICOM 2023)
Conceição do Mato Dentro	6	331.713.014,00
Itabirito	6	228.540.000,00
Congonhas	7	177.125.000,00
Mariana	8	145.500.000,00
Nova Lima	22	141.500.000,00
Itabira	8	136.736.445,00
Itatiaiuçu	4	130.196.020,00
Ouro Preto	11	85.000.000,00
Paracatu	4	62.792.020,00
Sarzedo	9	53.642.163,86
Brumadinho	8	50.500.000,00
Santa Bárbara	2	46.020.440,11
Rio Acima	2	34.150.000,00
Sabará	20	24.170.038,00
Tapira	2	12.000.000,00
Araxá	2	11.818.000,00
Arcos	8	4.850.000,00
Jeceaba	4	2.000.000,00

Fonte: elaboração própria

Dos dados supramencionados, é possível observar que mesmo os municípios com elevada arrecadação como Conceição do Mato Dentro, Itabirito, Congonhas e Mariana se apresentam com tamanho de equipes que variam entre 6 a 8 pessoas. Destaca-se que tais equipes são para atender todas as demandas do órgão, incluindo demandas geológica, hidrológica, e não somente as decorrentes de barragens.

É sabido que a aplicação dos recursos provenientes da CFEM possui restrição, conforme o art. 8º da Lei Federal nº 7.990/89, em que é vedada a aplicação da CFEM para pagamento de dívidas e do quadro permanente de pessoal (BRASIL 1989).

Este Tribunal de Contas, inclusive, já se manifestou sobre o tema na Consulta nº 656.572 de relatoria do Conselheiro Sylo Costa, sessão do dia 25/09/2002, *in verbis*:

[...] é vedado aos municípios a aplicação de recursos provenientes de *royalties* no quadro permanente de pessoal e em pagamento de dívidas, exceto as da

União e de suas entidades, e, ainda, para a capitalização de fundos de previdência (TCE MG, Consulta nº 656.572 2002).

Nesta toada, cita-se o Incidente de uniformização de jurisprudência deste Tribunal de Contas, processo nº 1.114.348, data da sessão 07/12/2022, de Relatoria do Conselheiro Cláudio Couto Terrão, que assim dispôs:

Os recursos oriundos da CFEM podem ser destinados às despesas correntes e de capital, observando-se, em todo caso, a prossecução de fins públicos e as vedações legais, bem como, sempre que possível, a aderência à sua função primordial (TCE MG, Processo nº 1.114.348 2022).

Da legislação e jurisprudências acima expostos é possível concluir que perante a Lei em vigor não é possível a aplicação da CFEM com folha de pagamento de pessoal. Para tanto, seria necessária uma alteração na Lei nos moldes do que foi solicitado ao Congresso Nacional por meio da moção CNRH nº 76/2022. Outrossim, diante da jurisprudência consolidada deste tribunal, à discricionariedade do gestor público, os recursos da CFEM poderiam ser direcionados à estruturação (ferramentas, mobiliário, equipamentos de proteção, veículos) e outras atividades afetas à proteção e defesa civil de modo a fortalecer sua atuação, não só na fase de respostas, mas com foco nas ações preventivas e de preparação para situações de possível desastre, estando essa diretriz alinhada à PNSB.

Uma boa prática a ser adotada pelo município pode advir da previsão na lei orçamentária anual do município, de dotação própria para a defesa civil, a fim de possibilitar melhorias estruturais.

3.1.4. Causas

- A PNPDEC não estabelece padrões e critérios para a estruturação dos órgãos municipais;
- Falta de regulamentação municipal para os cargos de agente de defesa civil;
- Falta de visão do gestor do executivo com relação ao papel da defesa civil.

3.1.5. Efeitos

- A insuficiência no corpo técnico das Defesas Cíveis, tanto por quantidade insuficiente de pessoas, quanto por ausência de expertises técnicas do seu quadro, prejudica a análise crítica das informações apresentadas pelos empreendedores,

impossibilitando uma postura ativa dos órgãos públicos locais como atores da PNSB.

3.1.6. Boas práticas

- Notícia Veiculada no Site do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), em 29/09/2023:

A mineradora Vale firmou nessa sexta-feira, 29 de setembro, com o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) e com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (Cedec) um acordo se comprometendo a elaborar ou atualizar o Plano de Ação Emergencial (PAE) de seus empreendimentos minerários (MPMG 2023).

Outro desdobramento do acordo diz respeito a destinação de recursos no valor de R\$ 12,5 milhões os quais deverão ser repassados a projetos que visem à estruturação de órgãos públicos de Defesa Civil. Tais valores devem beneficiar áreas e municípios que possuam barragens da mineradora.

Neste exemplo trazido, é possível verificar uma articulação entre poder público e empreendedor, para fornecer apoio financeiro necessário à consecução das ações dos órgãos públicos de defesa civil.

3.1.7. Encaminhamento

Recomendações à Cedec-MG:

- Dispor de um canal de comunicação destinado a colher as sugestões dos próprios municípios que conhecem a realidade e os desafios locais;
- Direcionar a oferta de cursos por agregado de municípios que estão expostos a níveis de riscos comuns e vulnerabilidades similares, a partir de um diagnóstico da realidade e desafios locais.

3.1.8. Benefícios Esperados

- Espera-se, ao cumprir o encaminhamento proposto, que as defesas municipais estejam estruturadas, em termos quantitativos e de qualificação, para que possam atender às necessidades técnicas e aos resultados associados ao desenvolvimento da política.

3.2. FALHAS NA ARTICULAÇÃO ENTRE Cedec-MG E DEFESAS CIVIS MUNICIPAIS

3.2.1. Situação encontrada

Verificou-se que não existe o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, de modo que sequer se encontra em processo de elaboração.

Além disso, observou-se que não há um arranjo institucional bem definido nem uma ferramenta de gestão dos processos ou até mesmo um canal de comunicação em que seja possível compartilhar as informações da Cedec com as COMPDECs sobre o andamento dos processos e emissão de certificado relativos aos PAEBMs.

Ademais, verificou-se que não há uma cultura institucional por parte das COMPDECs de solicitar apoio ao órgão estadual de proteção e defesa civil, embora quando solicitado, a Cedec atende as demandas requeridas.

Finalmente, constatou-se que a Cedec não possui uma avaliação baseada em riscos para priorização de apoio aos municípios.

3.2.2. Critério

- Lei Federal nº 12.608/12, art. 7º, III e IV;
- Decreto Estadual nº 48.078/2020, art. 11;
- Modelo de atuação conjunta do Referencial de Avaliação de Políticas Públicas (BRASIL 2014).

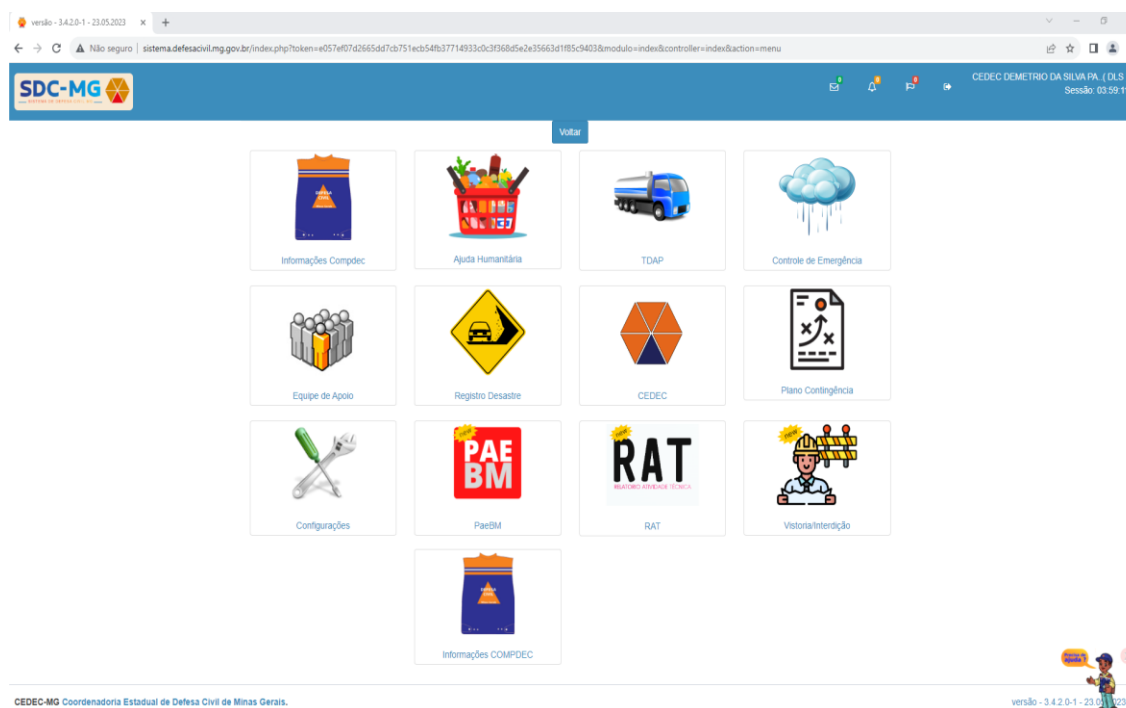
3.2.3. Evidências e Análises

Primeiramente, buscou-se analisar se a Cedec-MG possui diagnóstico das condições estruturais e operacionais das defesas civis municipais, de modo que tal informação seria ponto de partida para avaliação e coordenação das ações.

Por meio de Ofício de requisição nº 14.716/CAOSE/2023, à peça nº 7, foi indagado à Cedec-MG se o órgão possui registro das COMPDECs instituídas em Minas Gerais, contendo informações relativas à composição (atores) das coordenadorias, e em caso positivo com que periodicidade é realizada tal atualização.

Da resposta à pergunta 01, obteve-se informação no sentido de que a Coordenadoria Estadual mantém um canal direto de comunicação com as COMPDECs por meio do Sistema de Defesa Civil – SDC (Figura 5).

Figura 5 – Print tela do Sistema de Defesa Civil – SDC.



Fonte: Ofício GMG/Cedec/SGRD/DSB nº 105/2023 – peça nº 7

Em sequência, foi informado que tal plataforma integra os produtos e serviços oferecidos para ações de gestão de riscos e desastres, na qual possibilita ao município registrar a COMPDEC e compartilhar o seu plano de contingência municipal. Contudo, no que diz respeito às informações sobre composição de recursos humanos, bem como de outros recursos (ferramentas e veículos), o órgão estadual alegou não possuir tais registros. Foi informado que, atualmente, estão cadastrados no sistema 810 municípios com COMPDEC implantada e 500 Planos de Contingência registrado.

Do *print* da tela do Sistema enviado (Figura 5), pode-se observar que há os seguintes módulos/visualizações da esquerda para direita: informações COMPDECs, ajuda humanitária, “TDAP”, Controle de emergência, equipe de apoio, registro desastre, Cedec, plano contingência, PAEBM, Relatório Atividade Técnica (RAT), Vistoria/Interdição. Destaca-se que esses três últimos se apresentam como “*new*”, demonstrando serem módulos recentes inseridos no Sistema.

Ressalta-se que foi enviado uma nova solicitação de informações por meio do Ofício nº 17.971/CAOSE/2023, peça nº 7, com objetivo de complementar as informações iniciais. Um dos questionamentos foi quanto à operação e funcionalidades constantes do módulo PAEBM do SDC, e, ainda, informar se há um canal de comunicação com as

defesas municipais dedicado ao compartilhamento de informações sobre PAEBMs. Sobre este ponto, o órgão estadual esclareceu, por meio do Ofício GMG/Cedec/SGRD/DSB nº 133/2023 que:

[...] A proposta de construção de uma funcionalidade, dentro da plataforma SDC, para o recebimento, controle e guarda estrita dos Planos de Emergência de barragens (PAE/PAEBM), fomentado pela respectiva DSB, ainda não encontra-se implantada. Por estar em fase de desenvolvimento não é possível se prever a data para conclusão desse mecanismo informatizado de gestão de processos do PAE/PAEBM.

Do exposto, verifica-se que não há uma ferramenta de gestão dos processos ou até mesmo um canal de comunicação em que seja possível compartilhar as informações sobre o andamento dos processos relativos aos PAEBMs. Ademais, não se tem um cronograma de atividades/ações com prazos estabelecidos para que a possível ferramenta esteja disponibilizada.

No que concerne aos instrumentos de planejamento instituídos, foi realizada pesquisa no sítio eletrônico da defesa civil estadual em busca do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, contudo tal plano inexistente e não foi encontrada evidência nem mesmo de eventual processo de elaboração.

Também realizou-se pesquisa em busca de normativos estaduais que pudessem nortear as ações da defesa civil, quanto a isso, na época da elaboração do relatório preliminar, foi encontrada a Lei Estadual nº 21.080/2013, que contém somente quatro diretrizes, sendo que uma trata sobre análise e viabilidade de constituição de fundo especial, a segunda sobre promoção de estudos e pesquisas sobre desastres, a terceira sobre incentivo à criação de coordenadorias municipais e a última quanto a adoção de mecanismos de incentivo à prestação de serviço voluntário em ações de defesa civil no Estado. Nota-se que a lei é bem sucinta, não informando maiores detalhes sobre como se dá o planejamento, a coordenação e as demais ações no âmbito estadual.

Os gestores, ao se manifestarem acerca do relatório preliminar, à peça nº 22, pontuaram a publicação do Decreto Estadual nº 48.710/2023, em 26/10/2023, o qual dispõe sobre a organização do Gabinete Militar do Governador. Nesse decreto, por meio do art. 5º, são detalhadas as atribuições da Cedec.

Contudo, diante da ausência de normativos instituídos com diretrizes e atribuições da Cedec na época de elaboração do relatório preliminar, a avaliação da atuação da Cedec

como coordenadora do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil foi pautada no critério de boas práticas de governança consolidadas.

Assim, partindo-se do modelo de atuação conjunta, numa atuação de forma coordenada é desejável compartilhamento de sistema de informações para suprir as carências entre os atores e otimizar os resultados a serem atingidos. Aplicando-se tal premissa de compartilhamento ao PAEBM, foi verificado que não há um arranjo institucional bem definido, entre a Cedec e as defesas civis municipais, para que as informações referentes ao protocolo, andamento do processo e emissão de certificado sejam compartilhadas com os municípios interessados.

Tal compartilhamento de informações é de extrema importância para se evitar a ocorrência de se ter um PAEBM protocolado na defesa civil municipal, porém que tenha sido reprovado quando da análise por parte da Cedec, conforme previsto no art. 11 do Decreto Estadual nº 48.078/2020. Nessa mesma toada, o Referencial de Avaliação de Políticas Públicas do TCU dispõe com relação a coordenação e coerência acerca do compartilhamento de informações:

Essas instâncias de coordenação devem, ademais, desenvolver análise sistêmica de modo a identificar eventuais contradições e inconsistências entre políticas diversas e, nesses casos, dispor de canais de comunicação com nível de gestão superior aos problemas que possam ser reportados e tratados (BRASIL 2014).

Tendo em vista o papel de coordenação a ser empenhado pelo órgão estadual de proteção e defesa civil, no questionário geral aplicado pelo TCU, em que se obteve resposta de 58 municípios de Minas Gerais, realizou-se as seguintes perguntas direcionadas às coordenadorias municipais:

- I) O município ou a defesa civil municipal já solicitaram o apoio da defesa civil estadual para se capacitar, se estruturar ou operacionalizar procedimentos de emergência em segurança de barragens?

Para as respostas positivas, o formulário direcionava para seguinte pergunta:

- II) Nesse caso, contou com o apoio dessa instância?

Da análise dos dados, foi possível observar que 60,34% dos municípios respondentes não solicitaram o apoio do órgão estadual, por outro lado, dos municípios que já acionaram o órgão estadual alguma vez (23 municípios), 91,30% obtiveram o retorno pretendido – peça nº 6. O alto percentual de municípios que não acionaram a

instância estadual, revela que não há uma cultura institucional de solicitar apoio ao órgão estadual, contudo nas vezes em que foi instado o mesmo se dispôs a apoiar os solicitantes.

Ainda no sentido de verificar atuação como coordenador regional, no Ofício de requisição também foi indagado na pergunta 04- peça nº 7, se a Cedec possui os estudos/dados quanto aos riscos dos municípios para priorização de apoio e outras ações. Com essa pergunta buscou-se entender se há um mapeamento, identificação e documentação quanto aos municípios, que permita avaliar a situação, com base nos riscos que os mesmos estão expostos, bem como suas vulnerabilidades, de modo a direcionar esforços para a execução de ações que contribuam para minimizar as vulnerabilidades dos Municípios, alinhado com diretrizes da SINPDEC, constante do Decreto Federal nº 10.593/2020. Esse tipo de estudo também se mostra importante devido às características peculiares e os riscos de cada região ou grupo de municípios, pois dessa forma a capacitação e o apoio seriam voltados à realidade local (para um agregado de municípios) que vivenciam condições semelhantes, obtendo-se assim resultados mais assertivos.

Em linha com as diretrizes do Decreto supracitado, tem-se o art. 7º parágrafo IV da Lei Federal 12.608/2012, que dispõe que compete aos Estados identificar e mapear as áreas de risco e realizar estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades, em articulação com a União e os municípios. Na resposta ao Ofício - peça nº 7, foi explanado que frente a possibilidades de desastres e emergências aplicáveis aos casos de barragem, a atuação da Defesa Civil estadual se dá, geralmente, após manifestação do órgão ambiental fiscalizador, responsável pela análise dos riscos de rompimento de barragem.

O posicionamento da Cedec, neste ponto, se deu quanto à fase de resposta às emergências, contudo o questionamento da equipe de auditoria estava focado na fase de prevenção e preparação, a qual não foi abarcada pela resposta inicialmente. Dessa forma, foi enviado novo Ofício, a fim de esclarecimentos quanto a este ponto. Por meio do Ofício GMG/Cedec/SGRD/DSB nº 133/2023 – peça nº 7, a Cedec prestou esclarecimentos pautando-se no art. 8º da Lei Federal nº 12.608/2012. Assim, aduz que tal dispositivo atribui aos municípios o protagonismo das ações de proteção e defesa civil, cabendo ao Estado suplementar as ações municipais em caso de necessidade de apoio. Em síntese, alega que cabe às COMPDECs de cada município organizar o mapeamento de áreas de

risco e o desenvolvimento dos Plancons, restando à Cedec prestar apoio, quando solicitado.

3.2.4. Causas

- Ausência de Plano Estadual de Defesa Civil;
- Foco do apoio da defesa estadual mais concentrado na preparação e resposta, e menos na prevenção;
- Falta de um canal de comunicação direto para receber dúvidas, sugestões, compartilhar informações sobre PAEBM.

3.2.5. Efeitos

- Visões territoriais fragmentadas, dada a ausência dos estudos das áreas de riscos e suas vulnerabilidades de forma integrada;
- Atuação desalinhada quanto aos PAEBMs, frente ao não compartilhamento de informações quanto ao processo de aprovação do referido documento entre a Cedec e os municípios interessados.

3.2.6. Boas práticas

A auditoria pôde constatar boas práticas quanto à atuação da Cedec, apresentadas a seguir:

- Promoção de reuniões e câmaras técnicas com os coordenadores municipais para debaterem as propostas de alterações da IT 01/2021, que estabelece os requisitos mínimos necessários para elaboração e aprovação do PAE, concernentes à competência do órgão estadual de Proteção e Defesa Civil;
- Promoção de Workshops na temática da segurança de barragens, realizados pela Cedec;
- Por meio do Edital 01/2021 e do Edital 01/2023 a Cedec doou um total de 512 kits composto por 01 caminhonete 4x4, 01 *notebook*, 01 trena digital e 05 coletes de defesa civil para estruturação das COMPDECs e Regionais de defesa civil. Um dos municípios contemplados com kit registrou em campo livre do questionário geral do TCU que tal ação foi de grande importância nas ações de prevenção da Defesa Civil, de tal modo que esse apoio do governo com distribuição de recursos e equipamentos faz com que o trabalho dos municípios seja mais valorizado e atuante.

3.2.7. Encaminhamento

Recomendação à Cedec-MG:

- Promover a capacitação continuada na temática de segurança de barragens, incluindo a abordagem quanto à elaboração do plano de contingência integrado, com a inserção dos riscos decorrentes de barragens.

Determinações à Cedec-MG:

- Instituir, no prazo de 180 dias, o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, conforme art. 7º inciso III e parágrafo primeiro, incisos I e II da Lei Federal 12.608/2012, disponibilizando-o no sítio eletrônico da Defesa Civil do Estado para amplo conhecimento da população;
- Apresente plano de ação detalhado e com prazo estimado para elaboração e implementação do módulo de gestão de processos dos PAEs no âmbito do SDC, que proporcione ciência do status de aprovação ou reprovação desse documento pelas defesas civis dos municípios interessados.

3.2.8. Benefícios Esperados

Com as recomendações e determinações propostas espera-se obter maior articulação entre os níveis municipal e estadual e, ainda:

- Ter-se normativos que possam dar maior sustentação e direcionamento às ações da defesa civil, uma vez que a Lei Federal 12.608/12 trata de aspectos amplos da defesa civil;
- Obter relação institucional mais próxima entre as COMPDECs municipais e órgão estadual, em que haja a disponibilização de canal de comunicação aberto para prestar orientações, receber dúvidas e sugestões;
- A Cedec tenha ações voltadas à prevenção, a partir de uma avaliação de riscos e vulnerabilidades dos municípios;
- Gestão compartilhada das informações referentes aos PAEBMs.

4. PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO

Diante dos episódios envolvendo o rompimento de barragens, sobretudo após o acidente de Brumadinho/MG em 2019, verificaram-se alterações legislativas no âmbito federal e do estado de Minas Gerais que visaram garantir segurança na operação de barragens de mineração, assim como dispor de mecanismo que mitiguem danos de possíveis incidentes ou acidentes com essas estruturas.

Dentre esses mecanismos corretivos, destaca-se o PAEBM, documento técnico elaborado pelo empreendedor de fácil entendimento que deve prever os possíveis cenários de emergência, bem como as medidas a serem tomadas de maneira ordenadas em resposta a emergência identificada, com as responsabilidades e atribuições dos envolvidos, além dos recursos humanos e materiais disponíveis.

Ocorre que, diante de uma emergência, para se garantir a efetividade do PAEBM e, por conseguinte, minimizar os danos decorrentes desse evento, é requerida uma resposta imediata, que perpassa pelo amplo conhecimento dos atores envolvidos, sobretudo a níveis locais, como defesa civil e comunidade, acerca do conteúdo e dos procedimentos contidos nesse documento (PNUMA 2011).

Ressalta-se que uma política que utiliza uma metodologia ascendente (*bottom-up*), em que há a participação dos atores locais em sua elaboração, implementação e operacionalização, tende a ser mais efetiva, haja vista que são levadas em consideração as necessidades e a realidade das pessoas responsáveis por efetuar-la e que sofrerão as consequências de sua efetividade, ensejando em legitimidade (UNITED NATIONS 2005).

Nesse sentido, a PNSB trouxe como fundamentos “a informação e estímulo à participação direta ou indireta da população nas ações preventivas e emergenciais, incluídos a elaboração e a implantação do Plano de Ação de Emergência (PAE)” (art. 4, II, Lei nº 12.334/2010), bem como a “transparência de informações, a participação e o controle social” (art. 4, II, Lei Federal nº 12.334/2010). De maneira similar, a legislação, sobretudo no art. 12, prevê uma participação ativa da defesa civil, perpassando desde a fase de elaboração do PAE, em que o órgão deve ser ouvido ainda nessa fase (art. 12,

§14º da Lei Federal nº 12.334/2010). Ao encontro da legislação federal, o Decreto Estadual nº 48.078/2020, por meio do art. 23, previu que deve ser assegurada a transparência de informações, assim como o estímulo a população a participar, diretamente ou indiretamente, das ações preventivas e emergenciais.

Tendo em vista sua competência para executar a PNPDEC no âmbito local (art. 8º, I, Lei federal nº 12.608/2011), exige-se uma participação ativa da defesa civil no PAEBM, perpassando a fase de sua elaboração, bem como na operacionalização do referido plano (art. 12, §§3º e 4º da Lei Federal nº 12.334/2010).

Acerca do conteúdo do PAEBM, no âmbito da política nacional os requisitos mínimos para o PAEBM são dispostos no Volume V do Anexo II da Resolução ANM nº 95/2022, ao passo que no âmbito da política estadual, concernentes aos aspectos de prevenção e cultura de segurança, são previstas na Instrução Técnica GMG/Cedec-MG nº 01/2021. Contudo, um PAEBM efetivo deve considerar as realidades locais, os cenários de riscos que as estruturas estão submetidas, bem como os recursos disponíveis desde a fase confecção do plano até ao implementá-lo (MINAS GERAIS 2021).

Assim, na fase elaboração do PAEBM, devem ser levantadas as seguintes informações: dados gerais das barragens; identificações e análises das possíveis emergências; definição dos procedimentos preventivos e corretivos a serem adotados para cada tipo de emergência identificada; levantamento dos meios e recursos disponíveis; identificação da população vulnerável, definindo a ZAS e ZSS; definição dos procedimentos de notificação e alertas; estabelecimentos de rotas de fuga e ponto de encontro; definição de estratégias e meios de divulgação e de alertas para as comunidades potencialmente afetadas, plano de comunicação com as autoridades e os serviços de emergência; e definição de responsabilidade por cada ação (BRASIL 2022)

Já em se tratando de operacionalizar o PAEBM, nas legislações federais e estaduais as principais ações previstas para preparação e promoção à cultura de prevenção são os seminários orientativos e os exercícios simulados (art. 12, IV, Lei Federal nº 12.334/2010).

Os seminários orientativos são reuniões realizadas pelo empreendedor e o órgão municipal de proteção e defesa civil com a comunidade potencialmente afetada para informa-la sobre o conteúdo do PAEBM, bem como abrir espaço para esclarecimento de dúvidas, sugestão de melhoria e apresentação, caso as reuniões sejam realizadas com a

finalidade de preparação do simulado, o cronograma do exercício e as ações esperadas da população (item 3 do Anexo D da IT GMG/Cedec-MG nº 01/2021).

Já os exercícios simulados são treinamentos práticos realizados a partir de uma emergência hipotética em “que implicam na mobilização de recursos e pessoas para avaliar, em tempo real, o processo de remoção de pessoas de áreas com risco de desastres” (BRASIL 2011). Tem como objetivo avaliar se as ações, procedimentos e os recursos previstos no PAEBM são condizentes para enfrentar uma emergência, promover a capacitação e o treinamentos de comportamentos pelas equipes de respostas, além de preparar a comunidade para reduzir perdas e danos.

Acerca da periodicidade dos seminários orientativos, fica o empreendedor, em conjunto com órgãos de defesa civil, obrigado a promovê-los anualmente para a população compreendida na ZAS e, caso formalmente solicitada pela defesa civil, para a população compreendida na ZSS também (art. 48, Resolução ANM nº 95/2022). Já em relação aos exercícios simulados, os itens 2.3.4 e 2.3.5 da IT GMG/Cedec 01/2021 determinam que, para a população sem dificuldade de locomoção e para as unidades de ensino, os exercícios simulados devem ser realizados anualmente, ao passo que para as pessoas com dificuldade de locomoção, admite-se a realização de exercícios de simulado com um número reduzido dessa população, ou ainda apenas a apresentação de uma estimativa de tempo para evacuação, sujeita à revisão anual.

Tendo em vista que a efetividade das ações previstas no PAEBM depende da qualidade das relações entre os atores envolvidos, utilizando-se das respostas do questionário aplicado a amostra de municípios, esta equipe de auditoria verificou se nas fases de elaboração e operacionalização do PAEBM é assegurada participação da defesa civil municipal e da comunidade potencialmente afetada, e, no caso de confirmada a referida participação, de que forma ela vem sendo realizada.

Cumpru destacar que essa verificação permitiu sinalizar uma participação tímida das defesas civis municipais e da população nas fases do PAEBM, de modo que as análises desses achados são vislumbradas respectivamente nos itens 4.1 e 4.2.

4.1. PARTICIPAÇÃO INSUFICIENTE DAS COMPDEC NA ELABORAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PAEBM

4.1.1. Situação encontrada

Constatou-se que os PAEBM vem sendo elaborados sem a participação ativa das COMPDECs.

Além disso, observou-se uma colaboração tímida das COMPDECs na operacionalização do PAEBM, marcada por uma postura passiva dos órgãos, em que não há controle suficiente dos municípios referente à participação da população nos eventos de ações preventivas relacionadas à segurança de barragens, ficando esse controle a cargo do empreendedor que muitas vezes sequer repassa as informações à Defesa Civil.

4.1.2. Critério

- Lei Federal nº 12.334/2010: art. 4, IV; art. 12, IV, §§4 e 5; art. 17, X.
- Resolução ANM nº 95/2022, art. 38, incisos IV, XII, XIV, XV, art. 42, art. 48.
- Decreto Estadual nº 48.078/2020, art. 24;
- Princípios da publicidade e transparência;
- Controle Social.

4.1.3. Evidências e Análises

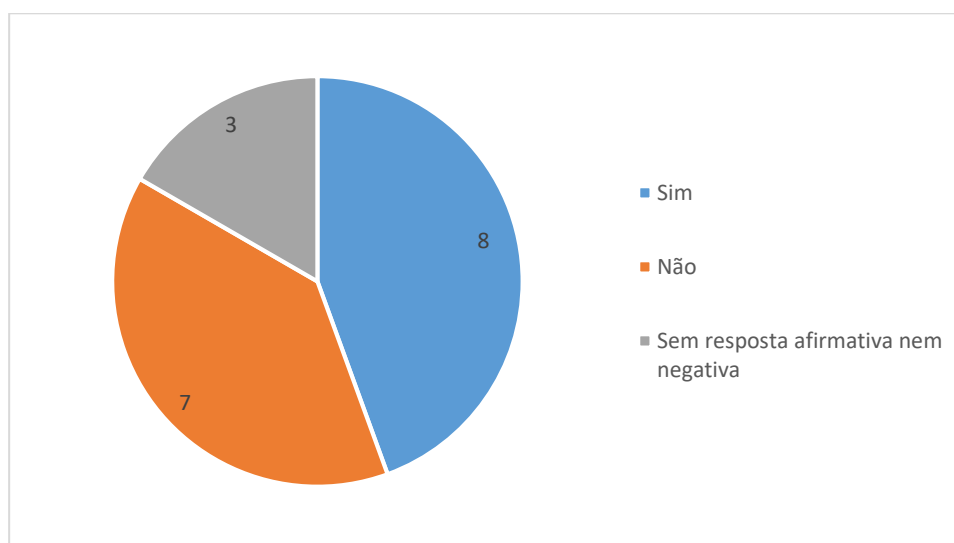
Pertinente às medidas de segurança e aos procedimentos de evacuação em caso de emergência, o art.12, § 4º da Lei Federal nº 12.334/2010 estabelece que os órgãos de proteção e defesa civil, bem como a população, devem ser ouvidos ainda durante a fase de elaboração do PAE.

Cumprir destacar a importância da defesa civil nessa fase, haja vista que nessa fase são analisadas as eventuais situações de emergências e as respectivas ações, sejam preventivas, sejam corretivas, e ainda a identificação da população vulnerável e dos recursos humanos, materiais e logísticos disponíveis.

Em suma, aspectos relacionados à atuação das COMPDECs, de forma que sua contribuição na elaboração do plano, torna-o mais próximo da realidade enfrentada pelos municípios, em especial as questões de recursos disponíveis no município para serem empregados nas situações de emergência, visto que a COMPDEC, por estar dentro da máquina pública municipal, tem fácil interlocução com outros setores do município que possam ser demandados em uma eventual emergência, como, por exemplo, saúde e assistência social.

Ademais, o órgão de proteção e defesa civil municipal tende a apresentar uma visão sistêmica de todos os riscos enfrentados pelo município e das necessidades da comunidade, contribuindo para que o plano seja abrangente e específico para a realidade local. A fim de verificar se há a referida participação na elaboração das COMPDECs, questionou-se a amostra selecionada em 1.5, sendo as respostas, em termos quantitativos, descritas no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Participação ativa das COMPDECs na elaboração do PAEBM.



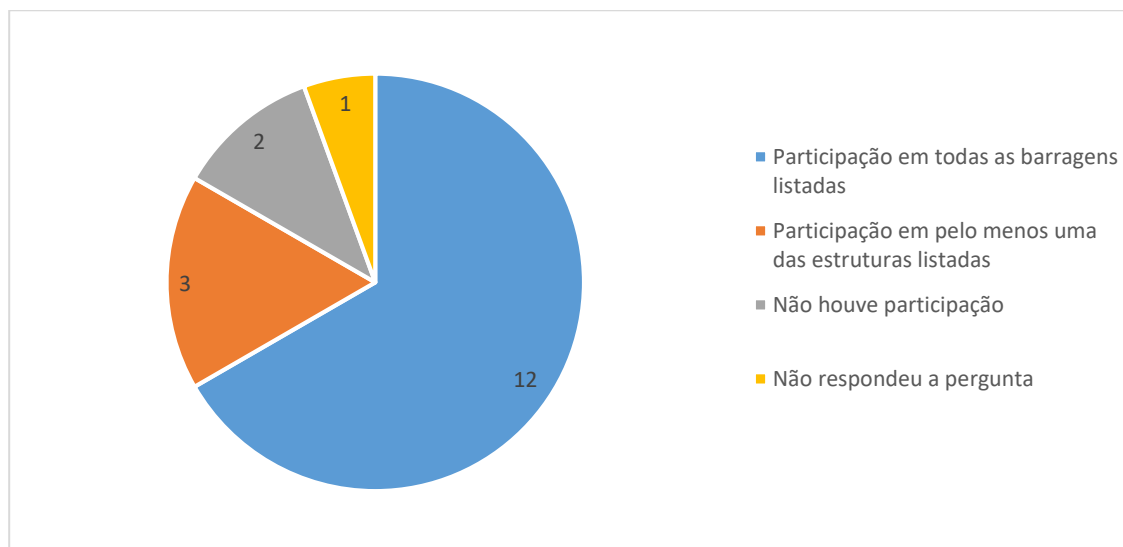
Fonte: elaboração própria

Do exposto, verifica-se um quantitativo significativo (38,89%) de COMPDECs que consideram não participar ativamente na elaboração do documento, além de conter ainda 3 (16,67%) COMPDECs que não responderam categoricamente que participam ou não dessa fase.

Acerca das rotas de fuga e dos pontos de encontro, foi enfatizado o papel das COMPDECs na determinação desses locais pelo Anexo II da Resolução ANM nº 92/2022, no item 13, que, ao descrever o conteúdo mínimo que deve conter um PAEBM, previu-se que deve conter a “descrição das rotas de fuga e pontos de encontro, com a respectiva sinalização, desenvolvida em conjunto com a Defesa Civil”.

Com o objetivo de avaliar tais medidas, indagou-se a seleção de COMPDECs se houve a sua participação na elaboração de rotas de fuga e ponto de encontro do PAEBM de estruturas específicas situadas no território e elencadas em 1.5, sendo as respostas sintetizadas no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Participação das COMPDECs na definição das rotas de fuga e dos pontos de encontro



Fonte: elaboração própria

Embora a maioria das COMPDECs (aproximadamente 67%) afirmarem a participação na definição das rotas de fuga e ponto de encontro, a partir de uma análise qualitativa das respostas, verifica-se que, de maneira geral, as COMPDECs relataram que as rotas de fuga e os pontos de encontro já são delimitados pelos empreendedores, cabendo às COMPDECs avaliar, validar e fiscalizar esses pontos.

Contudo, cumpre salientar o relato da COMPDEC do município de Nova Lima a respeito da definição de tais pontos, que, em entrevista presencial, informou que solicitou a um determinado empreendedor a alteração de pontos de encontro, já que esses se situavam na mancha de inundação de uma estrutura de outro empreendedor, evidenciando a importância da participação nessa fase das COMPDECs na integração entre os PAEBMs de empreendedores distintos, refletindo em uma boa prática a ser adotada pelos órgãos de defesa civil municipal.

Ademais, em análise qualitativa das 5 COMPDECs que entendem participar de forma ativa na elaboração do PAEBM, além desses aspectos relacionados a fiscalização das rotas de fuga e dos pontos de encontro, também é citada, como exemplo dessa, a colaboração na organização de reuniões, de seminários e de simulados, de forma que, a partir dos relatos obtidos, conclui-se que a participação da defesa civil municipal se consubstancia basicamente na operacionalização do PAEBM, e não na elaboração do documento.

Referente à fase de operacionalização do PAEBM, a Lei nº 12.334/2010 determina que, antes do preenchimento do reservatório da barragem, o empreendedor, em trabalho conjunto com as prefeituras municipais e as COMPDECs, deve realizar reuniões com as comunidades para apresentação do plano e a execução das medidas nele previstas (art. 12, §2º, Lei Federal nº 12.334/2010).

Nesse sentido, são previstos, tanto a nível federal, quanto estadual, com fulcro, respectivamente, no art. 48 da Resolução ANM nº 95/2022 e no item 1.8.9, “h”, IT GMG/Cedec nº 01/2021, seminários orientativos anuais para divulgar à população potencialmente afetada os procedimentos de segurança, bem como para esclarecer dúvidas e acolher sugestões da comunidade.

Além disso, deve haver a articulação entre o empreendedor e as defesas civis municipais e estaduais para promover e operacionalizar os procedimentos emergenciais previstos no PAE (art. 12, § 3º, Lei nº 12.334/2010), sendo ainda exigida a realização, pelo empreendedor juntamente com os órgãos locais de proteção e defesa civil, de exercício prático de simulação de emergência com a população da área potencialmente afetada por eventual ruptura de barragens, ou seja, população contida na ZAS (art. 12, §5º, Lei nº 12.334/2010). Caso haja a solicitação da defesa civil, o empreendedor deve também apoiar e participar de exercício simulado de situações de emergência na ZSS (art. 38, IV, Resolução ANM nº 95/2022).

Para avaliar se a operacionalização do PAEBM vem sendo realizada, foi objeto do questionário indagações pertinentes a realizações de seminário orientativos e exercícios simulados, sendo questionada a realização e participação desses para amostras específicas de estruturas no período de janeiro de 2022 a julho de 2023.

Dos 18 municípios que se aplicou o questionário, apenas 8 (44,44%) COMPDECs descreveram de maneira detalhada a realização de seminários e simulados de todas as estruturas questionadas, informando inclusive as datas dos eventos.

Ainda, 4 (22,22%) órgãos da defesa civil municipal chegaram a relatar, também de maneira detalhada, tanto por estrutura, quanto por datas, a realização de tais eventos, no entanto, em pelos menos uma das estruturas selecionadas não houve a menção da realização dos eventos.

Já, 5 (27,78%) COMPDECs responderam de maneira genérica que houve seminários e simulados sem a devida demonstração, já que não detalharam as estruturas nem as datas dos eventos.

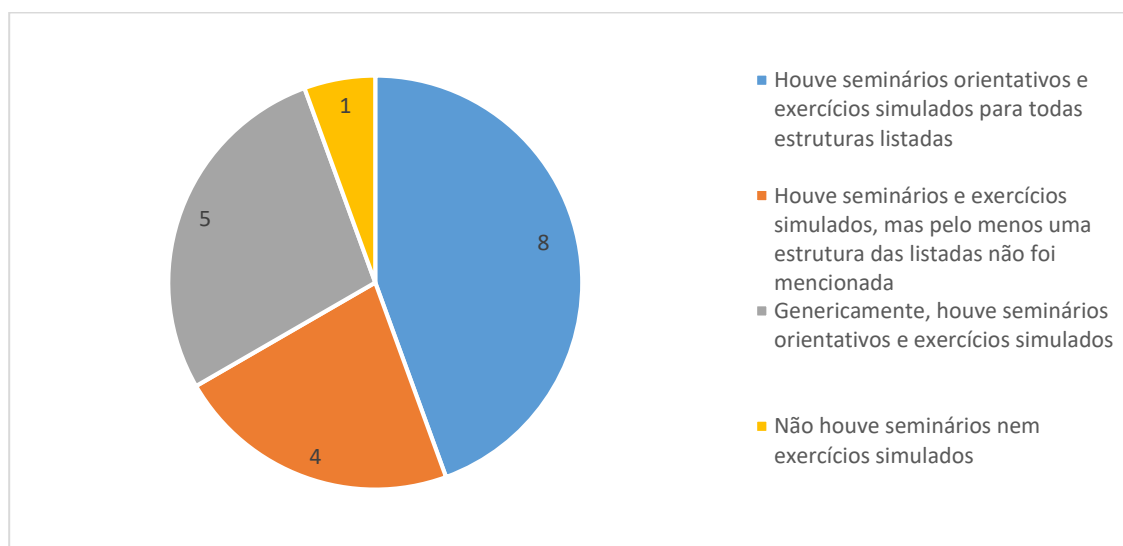
Por fim, somente uma COMPDEC informou que, para o período delimitado, não houve seminários e simulado, sendo esclarecido que em 2022 o PAEBM estava em fase de elaboração e, na data do questionamento (agosto de 2023), encontrava-se em trabalho de divulgação do simulado, com a sua realização prevista para os próximos dois meses da data da resposta. As repostas se encontram sumarizadas no Gráfico 6.

Também foi solicitado às COMPDECs da amostra o quantitativo dos participantes nos seminários e simulados, bem como a apresentação das atas referentes aos eventos.

Destaca-se, conforme vislumbrado no Gráfico 7, que apenas 5 (27,78%) COMPDECs responderam de forma precisa o número de participantes de cada evento, ao passo que 5 (27,78%) informaram de forma aproximada o número de participantes, utilizando termos como “próximo a”, “em média”, “aproximadamente”.

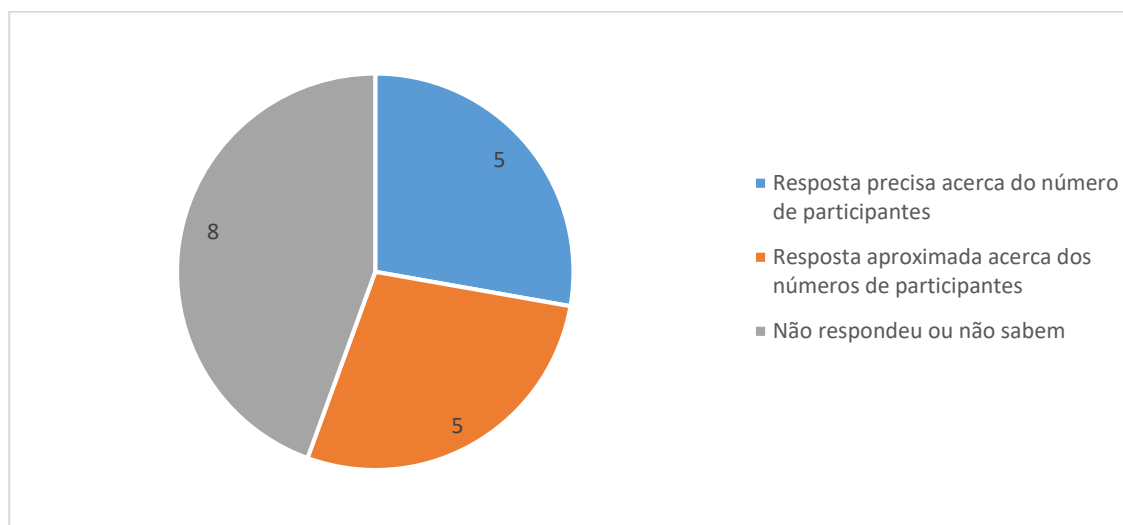
Ainda, 8 (44,44%) órgãos de proteção e defesa civil que não sabem ou não responderam à pergunta.

Gráfico 6 – Realização de seminários orientativos e exercícios simulados de emergência



Fonte: elaboração própria

Gráfico 7 – Respostas das COMPDECs acerca do quantitativo de participantes nos seminários orientativos e nos exercícios simulados.



Fonte: elaboração própria

Ressalta-se que, conforme item 2.3.3 da IT GMG/Cedec nº 01/2021, cabe às COMPDECs e ao empreendedor emitir um relatório único validando o simulado bem como apresentando os resultados obtidos. Diversos campos com informações de reuniões e do simulado, incluindo o número de participantes, devem ser preenchidos exclusivamente pelo coordenador da COMPDEC, consoante demonstrado na Figura 6.

Assim, conclui-se que era esperado que os órgãos municipais de proteção e defesa civil apresentassem o número de participantes dos eventos de forma precisa, o que, de 18 municípios questionados, apenas 5 apresentaram.

Quanto à apresentação das atas dos eventos, apenas 7 COMPDECs as anexaram. No item 4 do Anexo G da IT GMG/Cedec nº 01/2021 é recomendado que as atas de reunião apresentem os tópicos transcritos a seguir:

4.2 Identificação nominal dos representantes da empresa, do Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil, das lideranças comunitárias e demais autoridades;

4.3 Identificação do local de realização, data e hora de início e término do evento;

4.4 Identificação do número de pessoas presentes;

4.5 Descrição dos temas debatidos, com a identificação das pessoas que se manifestarem e síntese do assunto abordado;

4.6 Indicação dos encaminhamentos necessários e providências que serão tomadas a partir da reunião.

Figura 6 – Campos do relatório de simulado a serem preenchidos pelo Coordenador do COMPDEC referente a dados de simulado e de eventuais reuniões.

3.1 Controle de realização dos exercícios simulados

Objetivo	Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Resultado obtido (Satisfatório ou insatisfatório conforme índices da IT. nº 01/2021)	Nº de participantes	Órgãos e instituições envolvidas

Preenchimento obrigatório pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil conforme previsão do artigo 8º da Lei Federal 12.608/2012.

DESCRIÇÃO DAS AÇÕES

6.2 Reuniões Públicas

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Descrição do público presente	Órgãos e instituições envolvidas

Preenchimento obrigatório pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil conforme previsão do artigo 8º da Lei Federal 12.608/2012.

6.3 Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Local de realização	Descrição das ações

Preenchimento obrigatório pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil conforme previsão do artigo 8º da Lei Federal 12.608/2012.

6.4 Evento para esclarecimento de dúvidas à população

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Descrição do público presente	Órgãos e instituições envolvidas

Preenchimento obrigatório pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil conforme previsão do artigo 8º da Lei Federal 12.608/2012.

Fonte: Anexo D da IT GMG/Cedec nº 01/2021

No entanto, verificou-se que em nenhuma das atas anexadas apresentam o disposto no item 4.6. Além disso, quando apresentada a descrição do tema, esta ocorre de forma genérica, sem a identificação das pessoas que se manifestaram e a síntese do assunto. Outrossim, foram ainda constatadas atas sem os itens previstos no item 4.3.

Deve ressaltar que os conteúdos recomendados pela IT GMG/Cedec nº 01/2021 ajudam a manter registros precisos, promovem a transparência, facilitam a comunicação e fornecem informações cruciais para tomadas de decisões e identificação de melhorias.

Diante dos dispositivos da legislação no âmbito federal e no estadual, fica evidente que os órgãos de proteção e defesa civil, assim como os empreendedores, devem promover a operacionalização do PAEBM. Contudo, a partir das respostas obtidas com o questionário, verifica-se uma postura passiva dos órgãos de proteção e defesa civil, em que sequer apresentam os quantitativos de eventos que participaram. Cabe ressaltar a importância das COMPDECs apresentarem essas informações em um banco de dados próprios, servido de indicadores tanto para avaliar se são necessárias ações de promoção para incentivar a participação social, bem como para avaliar a eficácia dessas ações.

Do exposto, conclui-se que a participação da defesa civil no PAEBM vem basicamente ocorrendo em sua operacionalização, ainda assim de maneira bem tímida, muito dependente da atuação do empreendedor.

Aduz-se que a participação ativa da defesa civil é essencial para a segurança de barragens, pois ajuda a proteger vidas, coordenar a resposta a emergências, promover a resiliência da comunidade e garantir a comunicação eficaz entre todas as partes envolvidas. Sua participação contribui significativamente para reduzir os riscos e os impactos de incidentes em barragens.

Além disso, uma participação das COMPDECs de forma ativa favorece sua independência e permite uma análise crítica das ações promovidas pelos empreendedores, auxiliando em sua fiscalização e propondo pontos de melhorias, além de impedir que o setor seja autorregulado.

4.1.4. Causas

- Quadro pessoal da defesa civil insuficiente, sobretudo tendo em vista as múltiplas responsabilidades do órgão que não se restringem à segurança de barragens;
- Falta de treinamento e capacitação, de modo que as defesas civis podem não estar plenamente conscientes da importância do PAEBM ou de como sua participação ativa pode beneficiar o planejamento de resposta a emergência;
- Falta de valorização e reconhecimento da importância da contribuição das defesas civis no processo de elaboração do PAEBM por parte tanto dos poderes públicos, quanto dos empreendedores.

4.1.5. Efeitos

- A ausência da COMPDEC na elaboração do PAEBM pode refletir em um plano que não contempla adequadamente as condições locais, os riscos específicos da região, bem como as necessidades da comunidade;
- A ausência da participação ativa dos órgãos de proteção e defesa civil no PAEBM pode resultar em baixa legitimidade, dificultando a sua operacionalização e, consequentemente, comprometendo sua efetividade;
- Falta de independência da defesa civil municipal para que esta monitore as informações e proponha ajustes necessários com base nas realidades locais.

4.1.6. Boas práticas

- Participação da Defesa Civil Nova Lima quando da sugestão para localização pontos de encontro, com base nas manchas de outros empreendedores.

4.1.7. Encaminhamento

Recomendações à Cedec-MG:

- Promover a capacitação continuada na temática de segurança de barragens, enfatizando a importância da colaboração ativa das COMPDECs na elaboração e operacionalização do PAEBM.

4.1.8. Benefícios esperados

A participação ativa das COMPDECs favorece a efetividade dos PAEBM e, por conseguinte, uma resposta tempestiva e eficaz em um cenário de emergência, visto que são levadas as condições locais no plano, como o risco geral enfrentado pelos municípios, os recursos municipais disponíveis e as necessidades da comunidade.

Além disso, a participação ativa das COMPDECs favorece sua independência em relação às informações dos empreendedores e permite uma análise crítica das ações promovidas por esses, auxiliando em sua fiscalização e propondo pontos de melhorias, além de impedir que o setor seja autorregulado.

4.2. PARTICIPAÇÃO INSUFICIENTE DA POPULAÇÃO NA ELABORAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO PAEBM

4.2.1. Situação encontrada

Verificou-se que a população potencialmente afetada não é envolvida na elaboração dos PAEBMs.

Além disso, foi constatado um baixo engajamento da comunidade nas ações de preparação para respostas a acidentes e incidentes de barragens, como em seminários orientativos e exercícios simulados.

4.2.2. Critério

- Lei Federal nº 12.334/2010: art. 4, II e IV; art. 12, IV, §§4 e 5;
- Resolução ANM nº 95/2022, art. 38, XIV;
- Decreto Estadual nº 48.078/2020, art. 24;
- Princípios da publicidade e transparência;
- Controle Social.

4.2.3. Evidências e Análises

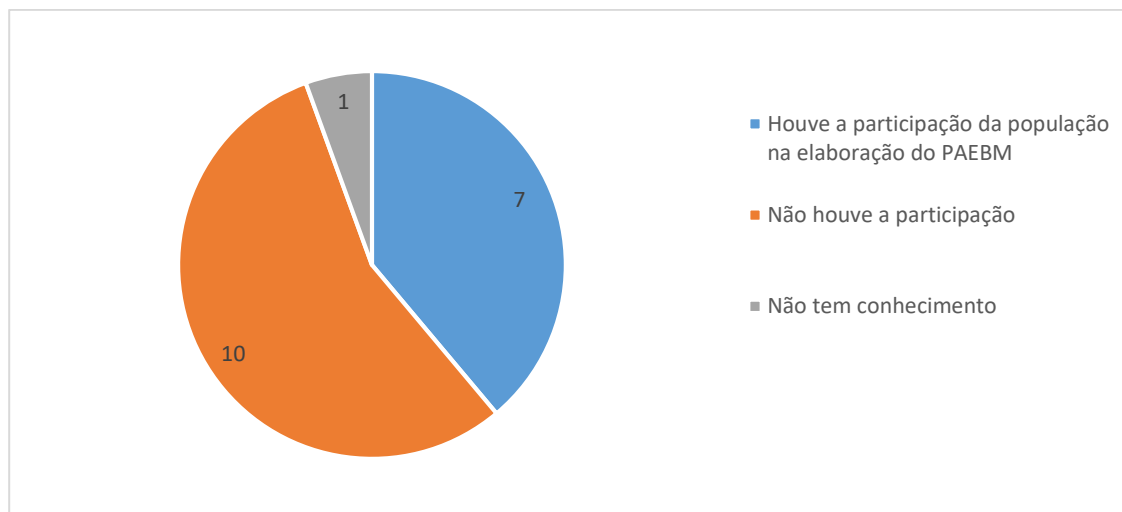
Conforme já mencionado, a PNSB e a PESB trouxeram como fundamento a participação e controle social, nesse sentido, a população já deve ser escutada ainda fase de elaboração do PAEBM quanto às medidas de segurança e aos procedimentos de evacuação em caso de emergência (art.12, § 4º da Lei Federal nº 12.334/2010 e art. 23, Decreto Estadual nº 48.078/2020). Inclusive como forma de viabilizar tal participação, a IT GMG/Cedec nº 01/2021, por meio do item 1.1 do Anexo G, recomenda “o chamamento das pessoas que moram à jusante das barragens e residentes na ZAS e ZSS, para participar das reuniões referentes à confecção do PAE, no mínimo, com duas semanas de antecedência”.

Assim, com objetivo de verificar se há a participação social nessa fase, foram questionadas as COMPDECs selecionadas, descritas em 1.5, se a população foi devidamente envolvida na elaboração dos PAEBMs, de modo que, conforme demonstrado no Gráfico 8, a grande maioria (55,56%) da amostra entende que essa participação não ocorre.

Ademais, analisando as respostas das 7 (38,89%) COMPDECs que consideram que há a participação social, essa é exemplificada pela presença em seminários orientativos para preparação de simulado, em que são apresentados os PAEBMs à comunidade e acolhidas sugestões a serem analisadas pelo empreendedor e pelo órgão

municipal de defesa civil, além da participação propriamente dita em simulados. Ocorre que os exemplos citados pelos órgãos de defesa civil se referem a fase de operacionalização, de tal forma que fica evidente que na fase de elaboração não há a participação da comunidade.

Gráfico 8 – Participação da população na elaboração do PAEBM.



Fonte: elaboração própria

Já em se tratando em operacionalizar o PAE, também foi objeto do questionário a avaliação da Defesa Civil municipal da participação e do envolvimento da população nos seminários orientativos e exercícios simulados, de modo que apenas 5 (27,78%) COMPDECs avaliaram como positiva/ satisfatória. Já 7 (38,89%) COMPDECs sinalizaram baixo engajamento da comunidade e as 6 (33,33%) restantes não responderam assertivamente sobre a questão. Contudo, em termos qualitativos, 9 (50%) COMPDECs, inclusive 2 das que consideraram satisfatória a participação social, sinalizaram que a adesão da comunidade nesses eventos é um desafio, relatando que cada vez a adesão da comunidade vem reduzindo.

No simulado que esta equipe de auditoria acompanhou das estruturas descritas em 1.4 e cujas manchas de inundação das barragens podem ser visualizadas na Figura 7 foi informado, em reunião final da atividade para apresentar algumas conclusões, os seguintes dados preliminares sobre o simulado:

- 368 pessoas previstas;
- 149 participantes (somando-se pessoas e animais);
- 137 pessoas participaram do simulado;

- 37% de adesão (incluso o percentual dos trabalhadores da mina do empreendedor que estava realizando o simulado).

Figura 7 – Manchas de inundação Complexo Paraopeba Norte, afixados na Sala de Comando durante Simulado.



Fonte: foto tirada no simulado

A baixa adesão observada evidencia o baixo engajamento descrito pelas 7 COMPDECs. Deve ressaltar que ao final do simulado, a empresa elabora um Relatório do Simulado com as principais informações, sendo o mesmo revisado em conjunto com a defesa civil municipal. Em seguida, a empresa envia uma cópia para a defesa civil municipal, a qual foi requerida por esta equipe de auditoria à Defesa Civil de Nova Lima dias após o exercício simulado, no entanto, **até a data de assinatura deste relatório, não se obteve retorno.**

Contudo, uma boa prática identificada durante a realização do exercício simulado foi a presença de 02 (dois) representantes da comunidade local para participar da sala de controle da Defesa Civil de Nova Lima, instalada no distrito de Macacos, como observadores externos do evento, tendo acesso as imagens e áudios da sala de comando de operações, bem como imagens dos locais de ponto de encontro e pontos de bloqueios. Dessa forma, garantiu-se a esses representantes a transparência dos procedimentos internos de responsabilidade tanto dos empreendedores quanto da defesa civil municipal.

Na Figura 8 a seguir é possível observar os pontos de interesse projetados na Sala de Operações e no Posto de Comando, durante a realização do simulado. Da esquerda para direita/cima para baixo, tem-se (A): Igrejinha; (B) Sala de Operações; (C) Posto de Comando; (D) Barragem Taquaras; (E) Estrutura de CONTENÇÃO À JUSANTE (ECJ) referente à B3/B4; (F) Defesa Civil de Nova Lima em Macacos, com os representantes da sociedade presentes; (G) Capela Velha.

Figura 8 – Tela projetada na Sala de operações durante o Simulado ocorrido em 20/09/2023.



Fonte: foto tirada no simulado

Além dos seminários orientativos e exercícios simulados, de acordo com o item 1.8.9, alínea “g”, da IT GMG/ Cedec-MG nº 01/2021, o empreendedor, em cooperação com os órgãos públicos municipais, **deve** realizar ações de preparação e promoção à cultura com crianças e jovens nos municípios localizados nas ZAS e, quando solicitado pelas COMPDECs, nas ZSS. Ocorre que não houve menção a tais eventos pelas COMPDECs que responderam o questionário.

Em entrevista presencial, os representantes da Defesa Civil dos municípios de Itabirito e Nova Lima reportaram que havia um programa de prevenção que ocorria nas escolas, contanto o referido programa foi descontinuado pelo empreendedor. Os representantes da COMPDEC de Nova Lima informaram que, mesmo sem o apoio/parceria dos empreendedores, permanecem realizando ações de prevenção e

redução de risco nas escolas, mas de forma limitada, pela falta de recursos financeiros voltados a essas atividades.

Em pesquisas aos *sites* dos empreendedores, corroborou-se, por meio dos relatórios de simulados anexados ao PAEBMs, quando presente o referido anexo, que as ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens de fato não vem ocorrendo, como pode ser evidenciado na Figura a seguir. Ressalta-se que todos os recortes demonstrados na Figura 9 são de estruturas que apresentam população em sua ZAS, logo sendo obrigatória a realização desse tipo de ação, com fulcro no item 1.8.9, alínea “g”, da IT GMG/ Cedec-MG nº 01/2021.

Figura 9 – Evidências da não ocorrência de ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens.

(A) Recorte do Relatório de simulado do Dique PDE Permanente I – Mariana

6.3 Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens⁹

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Local da Realização	Descrição das ações
04/12/2020	238	Santa Rita Durão	Ação protagonista infanto Juvenil

Preenchimento obrigatório pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil conforme previsão do artigo 8º da Lei Federal 12.608/2012.

⁹ Não foram realizadas ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens nos anos de 2021 e 2023.

(B) Recorte do Relatório de simulado da barragem Galego – Sabará

6.3 Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Local de realização	Descrição das ações

Preenchimento obrigatório pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil conforme previsão do artigo 8º da Lei Federal 12.608/2012.

6.3.1 Observações

Não ocorreram. Sugerimos a Vale a promoção de eventos para envolvimento de crianças e jovens para conhecimento da barragem e melhoria da condição de via.

(C) Recorte do Relatório de simulado da barragem Didão Leste – Mariana

6.3 Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Local da Realização	Descrição das ações
—	—	—	—

Preenchimento obrigatório pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil conforme previsão do artigo 8º da Lei Federal 12.608/2012.

Fonte: relatórios de simulados anexados aos PAEBMs das respectivas estruturas

Ressalta-se que essas ações promovidas para crianças e jovens são medidas eficientes para criar a cultura de prevenção e ainda propagar as práticas em sua família e

comunidade. Esse tipo de projeto, que é imposto pelo item 1.8.9, alínea “g”, da IT GMG/Cedec-MG nº 01/2021, coaduna com o disposto no art. 15 da Lei Federal nº 12.334/2010, em que deve ser estabelecido “programa de educação e de comunicação sobre segurança de barragem, com o objetivo de conscientizar a sociedade da importância da segurança de barragens e de desenvolver cultura de prevenção a acidentes e desastres”.

À face do exposto, observa-se que uma ausência da participação da comunidade na elaboração do PAEBM e uma baixa adesão a operacionalização do PAEBM. Tendo em vista que a participação social promove a legitimidade das políticas públicas, uma vez que, quando as pessoas têm a oportunidade de contribuir para a criação de políticas, é mais provável que aceitem e adiram a essas políticas, pois se sentem ouvidas e representadas. Com isso, políticas que contam com o apoio e a compreensão das partes interessadas têm maior probabilidade de serem implementadas com sucesso, resultando em resultados mais eficazes (UNITED NATIONS 2005).

Dessa forma, fica evidente a necessidade da participação social no PAEBM, inclusive na fase de elaboração. Já referente à fase de operacionalização, foi relatado o desafio de aumentar o engajamento dessa participação pelos órgãos de proteção e defesas civis municipais, de modo que se faz necessária ações de promoção de tais eventos.

Cita-se como boa prática o primeiro Workshop “Boas práticas para Adesão das Comunidades aos Exercícios Simulados de Barragens”, realizado pelo GMG/Cedec em 07 de agosto de 2023, que, segundo nota do *site* dos organizadores⁵, teve como objetivo difundir as experiências das COMPDECs que desenvolveram projetos para conscientizar a população da importância de integrarem nos exercícios simulados e inspirar outros municípios a realizarem ações nesse sentido.

4.2.4. Causas

- Falta de conscientização da comunidade sobre a importância de se envolver nas ações de respostas a emergência;

⁵ **Workshop de boas práticas na Adesão de comunidades a Simulados em Barragem.** Disponível em: <https://www.gabinetemilitar.mg.gov.br/index.php/component/gmg/page/1013-workshop-boas-praticas-adesao-simulado-barragens>. Acesso em 18 set. 2023.

- Falta de legitimidade social, já que as partes interessadas não se sentem representadas ou ouvidas no processo de elaboração do PAEBM, sendo menos provável que se envolvam ativamente;
- A falta de transparência por parte do empreendedor e do poder público pode desencorajar a participação, uma vez que as pessoas podem não confiar no processo;
- Medidas de promoção aos eventos pouco efetivas;
- Comunicação ineficaz sobre o PAEBM e sobre o processo de participação podem resultar em falta de conhecimento sobre como e onde participar;
- A ausência de um relacionamento entre comunidade, empreendedores e poder público pode levar à crença de que a participação não terá impacto ou que não será levada a sério.

4.2.5. Efeitos

- A ausência de participação da comunidade na elaboração do PAEBM provoca pouco engajamento e baixa adesão nos exercícios de simulados;
- A baixa adesão aos exercícios simulados e reuniões públicas acarreta a falta da efetividade e da validação dos mecanismos de salvaguarda previstos no PAEBM.

4.2.6. Boas práticas

- Presença de dois membros da comunidade para participar da sala de controle da Defesa Civil de Nova Lima como observador externo do Simulado de Barragem da Vale, ocorrido no vilarejo de Macacos no dia 20/09/2023;
- Workshop “Boas práticas para Adesão das Comunidades aos Exercícios Simulados de Barragens”, realizado pela GMG/Cedec.

4.2.7. Encaminhamento

Determinação à Cedec-MG:

- Adote medidas para fiscalizar o cumprimento do disposto no item 1.8.9, alínea “g”, da IT GMG/Cedec MG nº 01/2021, que impõe ao empreendedor, em cooperação com os órgãos públicos municipais, o dever de realizar, no mínimo uma vez ao ano, ações de preparação e promoção à cultura com crianças e jovens nos municípios localizados nas ZAS e, quando solicitado pelas COMPDECs, nas ZSS.

Recomendações à Cedec-MG:

- Promover a capacitação continuada na temática de segurança de barragens, enfatizando a importância da colaboração ativa da população na elaboração e operacionalização do PAEBM e divulgando boas práticas desenvolvidas pelos municípios com esse intuito.
- Traçar estratégias, juntamente com as COMPDECs dos municípios potencialmente atingidos por barragens, para ampliar a participação da população na elaboração e operacionalização do PAEBM.

4.2.8. Benefícios esperados

Espera-se, ao envolver a população desde a fase de elaboração do PAEBM, maior adesão da comunidade nos exercícios de simulado e demais ações que visam preparar a população para uma situação de emergência, favorecendo a efetividade do plano em uma situação de emergência.

5. ADEQUAÇÃO E SUFICIÊNCIA DOS MECANISMOS DA PNSB E DA PESB PARA EFETIVIDADE DOS PAEBMS.

A PNSB e a PESB exigem o PAEBM com o objetivo de salvaguardar vidas, além de minimizar danos, elencando ações e procedimentos a serem tomados em uma situação de emergência, tanto por parte dos empreendedores, órgãos municipais de proteção e defesa civil e pela comunidade potencialmente afetada.

Conforme art. 35, § 2º da Resolução ANM nº 95/2022, o PAEBM deve ser elaborado, implementado e operacionalizado antes mesmo do primeiro enchimento do reservatório da barragem, e ainda, com fulcro no art. 36 da Resolução mencionada, deve ocorrer sua atualização “sempre que houver alguma mudança nos meios e recursos disponíveis para serem utilizados em situação de emergência, bem como no que se refere à verificação e à atualização dos contatos e telefones constantes no fluxograma de notificações ou quando houver mudanças nos cenários de emergência”. Ou seja, o plano deve ser compatível com a realidade enfrentada pela região potencialmente afetada pela barragem num caso de rompimento.

Dessa forma, a política nacional exige do empreendedor a execução, de forma anual, da Avaliação de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM (ACO), em que se visa avaliar e comprovar os requisitos mínimos do referido plano, assim como a efetividade de seu conteúdo em uma eventual situação de emergência (art. 44 da Resolução ANM nº 95/2022). Por meio da ACO, deve ser emitida anualmente a Declaração de Conformidade e Operacionalidade do PAEBM (DCO) e enviada à ANM, via SIGBM, entre 1º e 30 de junho, sendo “o responsável técnico pela emissão da DCO deverá ser distinto dos responsáveis técnicos pela elaboração do PAEBM e do estudo de ruptura hipotética vigentes da barragem” (art. 45, II c/c art. 46, § 1º da Resolução ANM nº 95/2022).

Tamanha a importância da declaração, a referida Resolução determina que, nas situações em que não é entregue a DCO ou quando essa não atesta a conformidade e operacionalidade do PAEBM de uma barragem, dever ser embargada a estrutura correspondente ou suspensa a atividade da barragem (art. 46, § 4º da Resolução ANM nº 95/2022).

Outro mecanismo que a PNSB e a PESB previram com o objetivo de desenvolver a efetividade do PAEBM foi a transparência, pois essa promove a confiança, a responsabilidade, a preparação e a participação ativa das partes interessadas. A divulgação aberta de informações e a comunicação clara são elementos-chave para garantir que o plano funcione eficazmente em situações de emergência e na prevenção de acidentes.

Tendo em vista do escopo desta auditoria, foi objeto desta fiscalização verificar a adequação e a suficiência desses mecanismos supramencionados, de tal forma que decorreram os seguintes achados: falha de articulação entre ANM e órgãos e entidades do Sisema e falhas na transparência dos PAEBMs e dos mapas de inundação.

5.1. FALHA DE ARTICULAÇÃO ENTRE ANM E ÓRGÃOS E ENTIDADES DO SISEMA

5.1.1. Situação encontrada

Foi constatado que, embora no âmbito nacional é previsto o embargo da barragem ou a suspensão da atividade da barragem na ausência ou não ateste da DCO, a nível estadual a constatação dessa condição não reflete no âmbito do licenciamento ambiental estadual pelo órgão licenciador competente (Semad), contrariando inclusive a legislação estadual em que se prevê que a PESB deve ser implementada de forma articulada com a PNSB, além da prevalecer a norma mais protetiva ao meio ambiente e às comunidades potencialmente afetadas pelos empreendimentos.

5.1.2. Critério

- Resolução ANM nº 95/2022, art. 46, § 4º;
- Lei Estadual nº 23.291/2019, art. 1º, parágrafo único, art. 2º, incisos I e II, art. 4º, parágrafo único;
- Decreto Estadual nº 47.383/2018, art. 111-A caput, §§ 1º, 2º.

5.1.3. Evidências e Análises

A partir da publicação da Resolução ANM 95/2022, alterada pela Resolução ANM nº 130/2023, ficou estabelecido os seguintes desdobramentos para a não

apresentação da DCO ou a apresentação da DCO não atestando o PAEBM da barragem, conforme art. 46 § 4º c/c art. 40 inciso I, “c” e “d”:

- Considera-se iniciada uma situação de alerta;
- Aplicação imediata da sanção de embargo ou de suspensão de atividade de barragem de mineração.

Apesar de a DCO ter sido prevista desde a Resolução ANM nº 51, de 24 de dezembro de 2020, somente com a Resolução atual e suas alterações a DCO passou a ser exigida para todas as barragens inseridas na PNSB, e as medidas previstas em consequência da DCO passaram a ser mais rigorosas.

Diante dessa previsão normativa buscou-se compreender em que medida essas ações tomadas pela ANM refletem no âmbito do licenciamento ambiental, concedido pelo órgão estadual Semad. Para tanto é necessário discorrer sobre as leis e normas que tratam do assunto no âmbito estadual.

Sabe-se que o PAEBM é um dos volumes que compõem o PSB, sendo este uma exigência legal para a obtenção da licença de instalação do empreendimento, no âmbito do processo de licenciamento ambiental de barragens, de acordo com art. 7º, inciso II, alínea b, da Lei 23.291/2019. Além disso, o mesmo diploma ainda prevê em seu art. 7º, §5º que a concessão da Licença de Operação está condicionada à aprovação do PAE, a ser analisado pelo órgão ou entidade estadual competente.

O Decreto Estadual 48.078/2020, que regulamentou os procedimentos para análise e aprovação do PAE estabelecido na Lei Estadual, prevê no art. 5º que o PAE **comporá um plano único e complementar da PNSB**, sendo assim dividido:

I – primeira seção atenderá às exigências das entidades fiscalizadoras identificadas pela Política Nacional de Segurança de Barragens;

II – segunda seção atenderá às exigências GMG-Cedec;

III – terceira seção atenderá as exigências dos órgãos e das entidades integrantes do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema;

IV – quarta seção atenderá às exigências dos entes de proteção ao patrimônio cultural;

V – quinta seção atenderá às exigências do Instituto Mineiro de

Agropecuária – IMA.

O art. 3º do referido Decreto Estadual dispõe ainda que o PAE será analisado e aprovado **de forma integrada** pelos seguintes órgãos:

II – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – Iepha-MG;

III – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad;

IV – Fundação Estadual de Meio Ambiente – Feam;

V – Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam;

VI – Instituto Estadual de Florestas – IEF;

VII – Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA.

Quanto à seção I do PAE, a ANM previu, nos artigos 44 a 46 da Res. 95/2022, que o empreendedor detentor de barragens de mineração enquadradas na PNSB é obrigado a executar, para cada barragem, anualmente, Avaliação de Conformidade e Operacionalidade (ACO), desta avaliação resulta na emissão, também anual, da DCO, sendo a declaração enviada à ANM entre 1 e 30 de junho. Ainda conforme os dispositivos retromencionados, essa avaliação deve ser realizada por equipe multidisciplinar externa contratada, sendo o responsável técnico pela emissão da DCO distinto dos responsáveis técnicos pela elaboração do PAEBM.

Buscando compreender o posicionamento da Semad quanto à possível articulação referente ao PAEBM, foi enviado o Ofício nº 14.466/CAOSE/2023, de 18 de agosto de 2023, em que foram feitos três questionamentos:

1. A ANM compartilha da informação/lista das barragens embargadas por motivo de DCO com esta Secretaria e em qual periodicidade;
2. Essa medida adotada pela ANM acarreta consequências na licença ambiental concedida por esta Secretaria?
3. Indicar eventuais procedimentos adotados por esta Secretaria quando há aplicação da referida sanção por iniciativa da ANM em empreendimentos licenciados ambientalmente pelo Estado de Minas Gerais.

A resposta da Semad, por meio do Ofício SEMAD-GAB 562/2023 e Memorando FEAM/GERAM nº 283/2023 – peça nº 7, foi no sentido de que não há obrigação legal para o Estado derivada da DCO, tendo em vista que esta é uma previsão da regulamentação da ANM. Complementa aduzindo que na Legislação Estadual (Lei

23.291/2019) há previsão expressa em atribuir ao Estado a obrigação de aprovar o PAE, o que impossibilita que o Estado utilize a mesma estratégia adotada pela ANM. Conclui discorrendo que “no âmbito Estadual a conformidade do PAE está sendo avaliada por meio dos fluxos de análise instituído pelo Decreto Estadual 48.078/2020, que conta inclusive com um documento de nome similar, denominado de Certificado de Conformidade do Plano de Ação de Emergência-CCPAE, que é emitido pela Defesa Civil e é focado na salvaguarda de pessoas. ”

Importante mencionar que apesar de no âmbito estadual o normativo ter desmembrado o PAE em mais 04 seções adicionais, o plano é único, tendo total inter-relação entre o seu conteúdo. O Decreto Estadual 48.078/20 que regulamentou a análise e aprovação do PAE, só previu um documento de aprovação, sendo este para a Seção II, aquele emitido pelo GMG/Cedec.

O Anexo II da Resolução ANM nº 95/2022 dispõe acerca do conteúdo mínimo para atendimento da Seção I do PAEBM, destacando-se os seguintes itens:

- Apresentação e objetivo do PAEBM;
- Identificação e contatos;
- Responsabilidades e atribuições no PAEBM;
- Descrição geral da barragem e estruturas associadas;
- Detecção, avaliação e classificação das situações de alerta e/ou de emergência em níveis 1, 2 e/ou 3;
- Ações esperadas para cada nível de emergência;
- Descrição das rotas de fuga e pontos de encontro, com a respectiva sinalização, desenvolvida em conjunto com a Defesa Civil;
- Descrição dos programas de treinamento e divulgação para os envolvidos e para as comunidades potencialmente afetadas, com a realização de exercícios simulados periódicos.

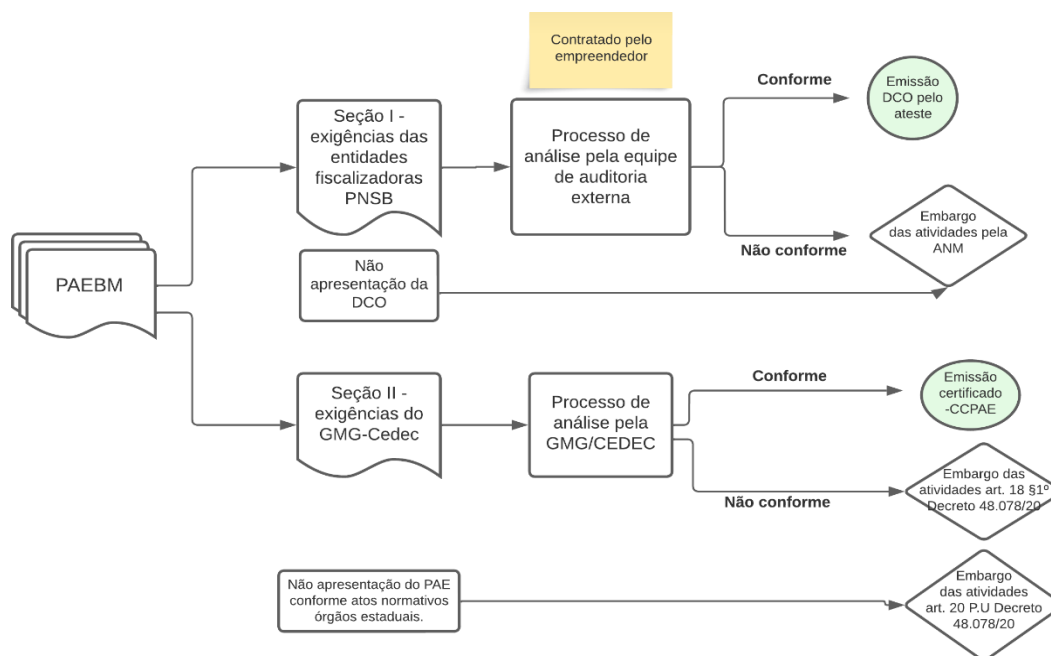
Já para os requisitos mínimos da Seção II, cabe pontuar os seguintes conteúdos dispostos no Item 1.6.2 da IT 01/2021 GMG/Cedec:

- Ficha de assinatura do Plano de Ação de Emergência;
- Dados básicos da barragem e lista de contatos;
- Identificação dos níveis de emergência;

- Protocolos de ação;
- Sistema de alerta e alarme, evacuação, comunicação de risco voltada às comunidades;
- Cadastro da população inserida na ZAS.

Observa-se que o conteúdo mínimo exigido é inter-relacionado e em alguns pontos coincidente. No fluxograma a seguir, foi ilustrado o processo de análise e aprovação do PAEBM para as seções I e II, sendo aquelas seções que possuem previsão de declaração ou certificado em normativos.

Figura 10 – Fluxograma de análise e aprovação do PAEBM.



Fonte: Elaboração própria, a partir do Decreto Estadual nº 48.078/20 e Resolução ANM nº 95/2022

Cabe ainda discorrer quanto ao período em que os PAEBMs serão analisados conforme disposto na PNSB e na PESB. Conforme o art. 12 do Decreto Estadual nº 48.078/20, como regra geral, a Seção II do PAE, quanto às ações dos incisos I e II do art. 6º serão **revistas a cada 03 (três) anos pelo GMG/Cedec**, com emissão de novo certificado. Já para a seção I, a DCO em regra, deve ser emitida **anualmente**, conforme art. 45, inciso II da Resolução ANM nº 95/2022. Observa-se que o ciclo do CCPAE é maior do que o ciclo da DCO, sendo este mais um motivo para se considerar os desdobramentos advindos da validação realizada pela equipe externa ao emitir a DCO,

tendo em vista que as informações e documentos da estrutura estão em constante atualização.

O art. 111-A caput, § 1º e § 2º do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com redação dada pelo Decreto Estadual nº 48.454/2022, trata das infrações ambientais pelo descumprimento das obrigações previstas na Lei Estadual nº 23.291/ 2019, esta, por sua vez, em seu art. 2º inciso I c/c art. 4º parágrafo único, dispõe sobre o princípio da prevalência da norma mais protetiva ao meio ambiente e às comunidades potencialmente afetadas pelos empreendimentos, ao passo em que prevê que os órgãos e entidades do Sisema deverão se articular com os órgãos responsáveis pela execução da PNSB, visando o compartilhamento de informações e ações de fiscalização. Pelo exposto, se mostra oportuna essa articulação quanto ao PAEBM, mediante uma comunicação formal entre os órgãos para os encaminhamentos cabíveis.

Do exposto, conclui-se que não se verifica impedimento em considerar de forma adicional, o mecanismo de verificação da conformidade do PAEBM por equipe externa (DCO), adotado pela ANM, uma vez que a ausência ou não ateste se mostra relevante o suficiente, não podendo ser ignorada pelo órgão licenciador, sob pena de não prevalecer a norma mais protetiva.

5.1.4. Causas

- Ausência de comunicação formal institucionalizada entre os órgãos;

5.1.5. Efeitos

- A ausência de compartilhamento de informações sobre o PAEBM, incorre no risco de se ter o mesmo documento aprovado para uma seção e reprovado para outra, gerando uma insegurança quanto à confiabilidade do plano.

5.1.6. Encaminhamento

Determinar à Semad:

- Implemente a PESB de forma articulada com a PNSB, pautando-se na norma mais protetiva, compatibilizando o normativo que impõe o embargo ou suspensão das atividades das barragens no caso de DCO não apresentada ou não atestada.

Recomendar à Semad:

- Desenvolva ou aprimore canal de comunicação com a ANM para troca de informação sobre as DCOs.

5.1.7. Benefícios esperados

Fiscalização eficaz das barragens e, conseqüentemente, prevenção a desastres e minimização de danos e perdas de vida. Além disso, um aprimoramento do ambiente normativo de Licenciamento Ambiental de Barragens.

5.2. FALHAS NA TRANSPARÊNCIA DOS PAEBMS E DOS MAPAS DE INUNDAÇÃO

5.2.1. Situação encontrada

Verificou-se que alguns empreendedores não estão divulgando os PAEBMs e os mapas de inundação de suas barragens em seu site, de modo que foram ainda constatados empreendedores que sequer tenham site. Além dessa irregularidade por parte de alguns empreendedores, foi constatada que no âmbito estadual não é definido de forma categórica o órgão (s) ou entidade (s) responsável (is) pela fiscalização referente à disponibilização de informações nos sítios eletrônicos pelos empreendedores, o que na prática incorre um risco de que tal exigência não está sendo fiscalizada.

Foi também constatado que os referidos planos e mapas não estão sendo disponibilizados na plataforma SNISB nem pelos órgãos e entidades estaduais de fiscalização de barragem.

Ademais, observou-se que nem todos os PAEBMs das barragens situadas nos municípios estão sendo disponibilizados nos órgãos de proteção e defesa civil desses municípios. Por fim, averiguou-se que no sistema de gestão da ANM, Sigbm, não é possível verificar quais barragens que a mancha alcança um determinado município, impossibilitando que um cidadão comum possa conhecer por meio de pesquisa própria todos os riscos que uma determinada região possa ser submetida e dificultando a participação ativa dos órgãos de proteção e defesa civil.

5.2.2. Critério

- Lei Federal nº 12.334/2010, art. 12, §1º;
- Resolução ANM nº 95/2022, art. 35;

- Lei Estadual nº 23.291/2019, art. 9º, §2º;
- Decreto Estadual nº 48.078/2020, art. 23, parágrafo único;
- Princípios da publicidade e transparência;
- Controle Social.

5.2.3. Evidências e Análises

Conforme já mencionado, a PNSB e a PESB têm como fundamentos a transparência de informações, a participação e o controle social, de modo que o primeiro fundamento tem como objetivo dar efetividade a esses dois últimos, uma vez que possibilitando o acesso às informações pode-se executar o controle social, garantindo a devida participação da população nas políticas.

No caso do PAEBM, a sua transparência é requerida inclusive como forma de consecução de um dos seus principais objetivos, haja vista que os atores envolvidos devem ter amplo conhecimento do seu conteúdo, sobretudo relacionadas às ações a serem desencadeadas em uma emergência, para salvaguardar vidas.

Deve, ainda, ser enfatizada a necessidade de transparências dos mapas de inundação também, sendo esses os produtos do estudo de inundação realizado pelo empreendedor, que, conforme art. 1º, XI, da Lei Federal nº 12.334/2010, “compreende a delimitação geográfica georreferenciada das áreas potencialmente afetadas por eventual vazamento ou ruptura da barragem e seus possíveis cenários associados [...]”, sendo essa área potencialmente atingida denominada de mancha de inundação. Tendo em vista que o cenário de risco é representado pelo espaço físico exposto e vulnerável a uma determinada ameaça, é importante delimitar bem sua área de abrangência, de modo que o mapa de inundação representa o elemento primordial do cenário de risco.

Assim pertinente ao PAEBM e aos mapas de inundação, tanto na esfera federal, quanto na estadual, a transparência deve ser efetivada sob três perspectivas: empreendedor, órgãos e entidades fiscalizadoras das políticas e órgão municipal de defesa civil.

Concernente ao aspecto do empreendedor, além de ser obrigatória a presença de uma cópia física no empreendimento, também é requerida divulgação em meio digital no site do empreendedor (art. 12, §1º, Lei Federal nº 12.334/2010, art. 9º, §2º da Lei Estadual nº 23.291/2019 e art. 23, parágrafo único, Decreto Estadual nº 48.078/2020).

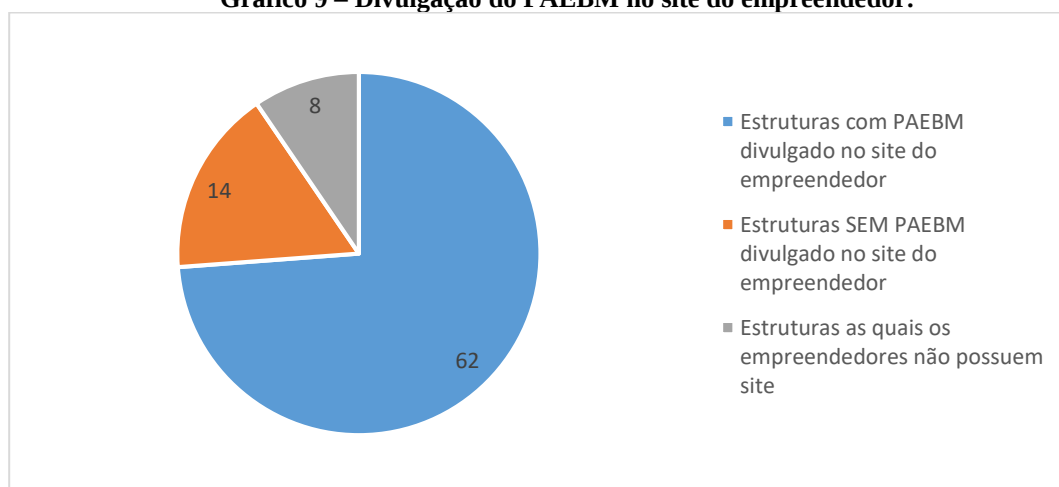
Com o intuito de verificar se a disponibilização no site vem ocorrendo, esta equipe de auditoria realizou uma consulta das 84 estruturas listadas em 1.5 nos respectivos sites dos empreendedores. Constatou-se que seis empreendedores sequer têm sites, sendo eles: Emicon Mineração e Terraplenagem Limitada; Ferro + Mineração S.A; Massa falida de Mundo Mineração Ltda; Mineração Comisa Ltda; Mineração Rodeio de Baixo Ltda Filial: Mineração Rodeio de Baixo Ltda; Vermelhão Mineração Industria e Comercio Ltda (peça nº 8). Ressalta-se que esses 6 empreendedores representam 8 barragens da amostra selecionada.

Nos sites encontrados, foi verificada a divulgação dos PAEBMs e dos mapas de inundação, sendo os resultados da referida pesquisa quantitativamente demonstrados respectivamente no Gráfico 9 e no Gráfico 10.

Verifica-se que 91,94% das estruturas que apresentam PAEBM publicado no site do empreendedor também tem mapa de inundação divulgado naquele. Isso porque em alguns PAEBMs o mapa é citado no corpo do texto, mas apresentado em anexo, sendo esse não disponibilizados pelo empreendedor. Com isso, pode-se afirmar que ao menos 8,06% dos PAEBMs publicados não estão sendo divulgados por completo no site do empreendedor.

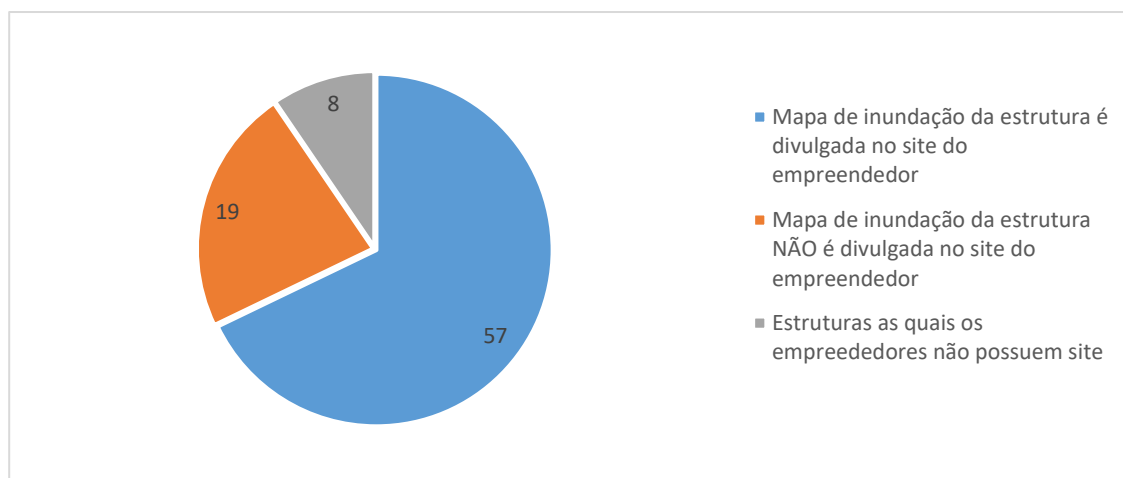
Foi constatado ainda que, das 57 estruturas que possuem o mapa de inundação divulgada no site do empreendedor, apenas 04 (quatro) estão em campo próprio, ou seja, não estão dentro do PAEBM, sendo o seu acesso facilitado, ensejando em uma boa prática para garantir a transparência.

Gráfico 9 – Divulgação do PAEBM no site do empreendedor.



Fonte: elaboração própria

Gráfico 10 – Divulgação do mapa de inundação no site do empreendedor.



Fonte: elaboração própria

Ademais, para as barragens CDI e CDII, localizadas em Santa Bárbara, e para a barragem Cuiabá, em Sabará, foram disponibilizados no site do empreendedor os pontos de encontro e a delimitação da ZAS na ferramenta *Google Maps*. Ocorre que os mapas normalmente são disponibilizados nos formatos PDF ou KMZ, de modo que quando apresentado no primeiro formato não é possível que o usuário se situe no mapa, já no segundo, faz necessário o uso de ferramentas adicionais para a visualização, como o *Google Earth*. Ao ser disponibilizado pela ferramenta *Google Maps* permite que o usuário acesse o documento apenas com um link e ainda se situar no mapa, além de poder identificar os pontos de encontro. Trata-se, portanto, de uma boa prática de transparência disponibilizada à população.

Cabe ressaltar que, no contexto federal, a fiscalização das atividades minerárias cabe à ANM. Em resposta ao ofício enviado pelo TCU, em que se questionou se há fiscalização para verificar se os PAEBMs das barragens se encontram disponibilizados nos sites dos empreendedores, por meio da nota técnica SEI 6161-23 (peça nº 6), ANM informou que:

Nas fiscalizações verifica-se a disponibilidade do PAEBM em campo e em formato digital, assim como se ele contém os protocolos de entrega do PAEBM às autoridades competentes, referentes à versão mais atualizada do PAEBM, conforme item 17 do anexo II da resolução ANM 95/22.

Já na esfera estadual, importante frisar que, em que se pese os diversos atores que a PESB trouxe como agentes fiscalizadores, não é especificada a que órgão (s) ou entidade (s) cabe a fiscalização referente à disponibilização de informações nos sítios eletrônicos

pelos empreendedores, o que na prática incorre um risco de que tal exigência não está sendo fiscalizada.

Sob a perspectiva dos órgãos e entidades fiscalizadoras, a Lei Federal nº 12.334/2010, além de estabelecer a PNSB, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) para registro informatizado das condições de segurança de barragens em todo território nacional. Conforme art. 12, §1º da Lei Federal nº 12.334/2010, o PAEBM deve ser mantido em meio digital desse sistema. Contudo em pesquisa realizada no site do SNISB verificou-se que essa informação não está sendo disponibilizada, sendo encontrados apenas 8 mapas de inundação das 83 barragens pesquisadas no referido site.

Segundo o art. 16, I, Lei Federal nº 12.334/2010, o órgão fiscalizador é obrigado a manter cadastro das barragens sob sua jurisdição, de modo que a ANM instituiu o SIGBM para tal fim. Deve-se enfatizar que na ferramenta não são disponibilizados os PAEBMs, contudo, durante os trabalhos desta equipe, verificou-se que a ANM passou a disponibilizar os mapas de inundação (em formato KMZ), de modo que das 83 barragens pesquisadas, encontrou-se os mapas de 80 barragens (96,40%).

Já nos termos do parágrafo único do art. 23 do Decreto Estadual nº 48.078/2020, a publicidade dos documentos e informações no âmbito da política estadual será realizada pelos sistemas de informações geridos pelos órgãos e pelas entidades competentes. Em junho de 2020, foi lançado o Sistema de Informações de Gerenciamento de Barragens (Sigibar), administrado pela Feam, para atender à PESB. De acordo com reportagem⁶ disponibilizada no portal oficial do Estado de Minas Gerais na época do lançamento do sistema, “Estão previstos, ainda, a construção e a disponibilização de módulos específicos [no Sigibar] para o Plano de Ação de Emergência (PAE), para a visualização de dados de geoprocessamento e a consulta pública, dentre outras funcionalidades”. No entanto, verificou que o Sigibar, por meio do *link*⁷ do sistema, não apresenta acesso público até a data deste relatório. De forma que se conclui que não há publicização dos PAEBMs pelos

⁶ Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-lanca-sistema-on-line-de-gerenciamento-de-barragens>; Acesso em 11 de outubro de 2023.

⁷ Disponível em: <https://ecosistemas.meioambiente.mg.gov.br/portalseguranca/login>; Acesso em 11 de outubro de 2023.

órgãos e entidades fiscalizadoras do estado de Minas Gerais, além disso não é possível identificar de forma atualizada as barragens inseridas na PESB, visto a dinamicidade dessa informação.

No tocante aos órgãos municipais de proteção e defesa civil, a PNSB e a PESB determinam que cabe aos empreendedores disponibilizar os PAEBMs atualizados em meio físico nas COMPDECs ou, no caso de inexistência desses órgãos, na prefeitura dos municípios inseridos no mapa de inundação do empreendimento (art. 12, §1º, Lei Federal nº 12.334/2010, art. 35, Resolução ANM, nº 95/2022, art. 9º, §2º da Lei Estadual nº 23.291/2019 e art. 23, parágrafo único, Decreto Estadual nº 48.078/2020). Dessa forma, a defesa civil municipal deve ter cópias físicas de todas as estruturas situadas em seu território e também das barragens que no caso de algum acidente/ incidente possa afetar o município conforme os cenários considerados para elaborar o mapa de inundação.

Dito isso, foi solicitado aos municípios da amostra descrita em 1.5 que enumerassem os PAEBMs protocolizados em sua COMPDEC, bem como a data de atualização mais recente do plano.

Considerando que uma barragem pode ter sido recém inserida na PNSB e o PAEBM dessa estrutura, conseqüentemente, pode estar em fase de elaboração, não é possível afirmar que, apenas pelo fato de a barragem estar inserida na PNSB, seu PAEBM deve estar obrigatoriamente protocolizado nas COMPDECs.

Assim, para analisar os PAEBMs das estruturas situadas no município que devem estar disponibilizados nas COMPDECs, utilizou-se como critério a necessidade de emissão de DCO. Sendo a DCO a declaração que atesta que houve a avaliação e comprovação dos itens mínimos do PAEBM e a efetividade do PAEBM em uma eventual emergência (art. 44, §1º c/c art. 45, II da Resolução ANM nº 95/2022), para os casos em que sua emissão é obrigatória deve, por conseguinte, haver PAEBM protocolizados nos órgãos municipais de proteção e defesa civil, visto que o protocolo de recebimento deve ser inserido no plano (art. 35, §2º da Resolução ANM nº 95/2022).

A emissão da DCO é anual, contudo, conforme explicado pela ANM na Nota Técnica SEI Nº 6161/2023-SBM-ANM/DIRC (peça nº 06), a emissão da primeira DCO das barragens que passaram a ter obrigatoriedade de possuir PAEBM em 2023 somente ocorrerá em 2024, com fulcro no art. 70 da Resolução ANM nº 95/2022, *in verbis*:

Art. 70. Para o cumprimento do art. 33 desta Resolução, o empreendedor terá até 30 de junho de 2023 para a elaboração do PAEBM, **no caso de barragens que passaram a ter a obrigatoriedade de possuir o PAEBM** na forma da Lei nº 12.334, de 2010, alterada pela Lei nº 14.066, de 2020.

Parágrafo único. **A emissão da primeira DCO para as barragens enquadradas no caput** deste artigo, para fins de cumprimento do art. 45, inciso II, desta Resolução, **somente ocorrerá no ano subsequente ao de elaboração do PAEBM.** (g.n)

Isto posto, a partir das respostas do questionário, realizou-se um comparativo, a partir de dados extraídos no SIGBM no dia 10/08/2023, dos números de estruturas situados no território dos municípios questionados em que é obrigatório a apresentação de DCO com o número dessas estruturas que apresentam o PAEBM protocolizados no referido município, sendo os dados expostos na Tabela 7, de modo que se considera respostas genéricas aquelas que não especificaram as barragens a que se referem os PAEBMs protocolados e aquelas que não apresentaram as datas de atualização do plano em questão.

Tabela 7- Relação dos PAEBMs protocolizados nas COMPDECs selecionadas.

A-Município	B-Total de estruturas inseridas na PNSB no território	C-Total de estruturas com obrigatoriedade e de apresentação DCO	D-Total de estruturas com obrigatoriedade de apresentação DCO e com PAEBM protocolado na COMPDEC	E-Percentual (D/C)
Araxá	9	8	8	100,00%
Arcos	2	2	2	100,00%
Brumadinho	16	11	Resposta genérica	-
Conceição do Mato Dentro	5	5	5	100,00%
Congonhas	8	7	7	100,00%
Itabira	15	13	13	100,00%
Itabirito	11	10	Não respondeu	-
Itatiaiuçu	6	5	3	60,00%
Jeceaba	1	1	Resposta genérica	-
Mariana	12	10	9	90,00%
Nova Lima	23	19	Não respondeu	-
Ouro Preto	20	16	15	93,75%
Paracatu	9	9	Não respondeu	-
Rio Acima	5	5	0	0,00%
Sabará	4	4	2	50,00%
Santa Bárbara	6	6	6	100,00%
Sarzedo	2	2	2	100,00%
Tapira	6	6	Resposta genérica	-

Fonte: elaboração própria

Dos dados previstos na Tabela 7, para as 12 COMPDECS que responderam com precisão o questionário, apenas 5 COMPDECS apresentam todos PAEBMs protocolizados, ao passo que foi constatada a ausência de protocolo de 1 PAEBM em Mariana e em Ouro Preto, cada; 02 (dois) em Itatiaiuçu e em Sabará, em cada. Já em Rio Acima, embora o coordenador da COMPDEC relate a presença de PAEBMs protocolizados no respectivo órgão de proteção e defesa civil, nenhum dos documentos citados se referem às barragens situadas no município, mas relativa às barragens cuja mancha alcança seu território.

Frisa-se que a análise acima se baseia exclusivamente na presença de PAEBMs protocolizados nos respectivos órgãos de proteção e defesa civil, o que não indica que esses documentos protocolizados estejam em conformidade perante a ANM.

Os órgãos municipais de proteção e defesa civil devem possuir os PAEBM, não só das barragens de mineração sediadas em seu território, como também das barragens que a mancha de inundação o alcança. Apenas os municípios de Araxá, Congonhas, Ouro Preto e Rio Acima citaram PAEBMs de estruturas que a mancha abrange seu território.

Deve-se ressaltar que por meio do Sigbm é possível filtrar o município e visualizar todas as barragens ali instaladas, contudo, não é possível verificar quais barragens que a mancha alcança um determinado município, impossibilitando que um cidadão comum possa conhecer por meio de pesquisa própria todos os riscos que uma determinada região possa ser submetida.

Em que pese a obrigação de disponibilização dos PAEBMs ser dos empreendedores, espera-se uma postura ativa dos órgãos municipais de proteção e defesa civil, solicitando aos empreendedores e comunicando aos órgãos e entidades fiscalizadoras no caso de não estar sendo disponibilizados os PAEBMs ao menos das barragens inseridas na PNSB e localizadas em seu território, já que essas são de fácil identificação pelo Sigbm. Já para identificação das estruturas cuja mancha alcança o município, mas a barragem não é sediada em seu território, é necessária a articulação entre as COMPDECS de municípios vizinhos e com os órgãos e entidades de fiscalização para que os órgãos de proteção e defesa civil não se tornem dependentes exclusivamente de informações advindas do empreendedor. Impende destacar que para a elaboração do Plano de Contingência Municipal (Plancon), em que são abarcados todos os riscos

enfrentados pelo município, são necessárias as informações contidas no PAEBM, bem como a delimitação da mancha estabelecida no mapa da inundação.

Cabe destaque uma boa prática identificada na resposta dada pela COMPDEC de Congonhas no questionário aplicado pelo TCU, em que o órgão municipal de proteção e defesa civil informa sobre a criação de um Plano Municipal de Segurança de Barragens (PMSB) e sua disponibilização em site próprio⁸. Verificou-se que no site do PMSB de Congonhas são elencados diversos conteúdos pertinentes à segurança de barragens e à cultura de prevenção e respostas à acidentes, ressaltando-se o acesso a um mapa de inundação integrado das estruturas que podem afetar o município

5.2.4. Causas

- Ausência de fiscalização das obrigações do empreendedor devido a lacuna legislativa estadual acerca do órgão (s) e entidade (s) competente(s) para tal fim;
- Ausência de sistema de informação com recursos o suficiente para disponibilizar os PAEBMs, os mapas de inundação, bem como todas as manchas de inundações que alcançam determinado município.

5.2.5. Efeitos

- A falta de transparência em relação aos PAEBMs pode levar à desconfiança pública em relação às empresas de mineração, órgãos reguladores e governos. Isso pode prejudicar a adesão da população na operacionalização do plano.
- A falta de informações claras e atualizadas nos PAEBMs pode prejudicar a capacidade das autoridades e comunidades locais de se preparar e responder a situações de risco, de modo que em caso de acidentes ou rompimentos de barragens, pode levar a perdas humanas e danos materiais significativos;

5.2.6. Boas práticas

- Plano Municipal de Segurança de Barragens (PMSB) do município de Congonhas e sua disponibilização em site próprio, em que são elencados diversos conteúdos pertinentes à segurança de barragens e à cultura de prevenção e respostas à

⁸ Disponível em: < <https://pmsbcongonhas.com.br/> >

acidentes, ressaltando-se o acesso a um mapa de inundação integrado das estruturas que podem afetar o município.

5.2.7. Encaminhamento

Recomendar ao Governo do Estado de Minas Gerais que:

- Elabore normativo que estabeleça qual (ais) o (s) órgão (s) e entidade (s) estaduais responsáveis pela fiscalização quanto ao cumprimento das obrigações impostas aos empreendedores relativas à transparência das informações no âmbito da PESB, tendo em vista o disposto no art. 9º §2º da Lei Estadual 23.291/2019 e art. 23, parágrafo único do Decreto Estadual nº 48.078/2020.

Dar ciência ao Ministério Público de Minas Gerais:

- Sobre a ocorrência de infrações às disposições da Lei 23.291/2019, quanto à falha na transparência dada aos PAEBMs por parte dos empreendedores, em afronta ao art. 9º §2º da referida Lei e art. 23, parágrafo único do Decreto nº 48.078/2020 conforme dados sintetizados no Quadro à peça nº 08.

5.2.8. Benefícios esperados

Promovendo a transparência dos PAEBMs e dos mapas de inundação, espera-se que os atores locais estejam preparados para atuar em uma situação de emergência.

Além disso, a transparência é a requisito necessário para o controle social, fundamento previsto na PNSB.

Por fim, a disponibilização dos documentos supramencionados permitirá que as COMPDECs identifiquem os riscos enfrentados pelo município, subsidiando com informações a elaboração do Plancon.

6. CONCLUSÃO

Tendo em vista os recentes acidentes/incidentes de barragens, resultando em perdas de vidas humanas e danos significativos ao meio ambiente, e diante de um número significativo de barragens em Minas Gerais, sobretudo em níveis de emergência, esta auditoria teve como objetivo avaliar a execução da Política Nacional e Estadual de Segurança de Barragens de mineração quanto ao seu alcance junto à população afetada, resposta a acidentes e minimização de danos e perdas de vida.

Diante de tais objetivos, foram objetos de avaliação dessa auditoria aspectos relacionados aos órgãos de proteção e defesa civil estadual e municipais, a participação dos atores locais na elaboração e operacionalização do PAEBM - documento técnico que contém procedimentos a serem seguidos em situações de emergência- e os mecanismos criados tanto pela PNSB quanto pela PESB que buscam dar efetividade ao PAEBM.

Referente à estruturação dos órgãos municipais de proteção e defesa civil, para amostra selecionada, verificou-se que há uma enorme variação no quantitativo de pessoas nas COMPDECs selecionadas, contudo pode-se concluir pela insuficiência de corpo técnico das COMPDECs, que além de se caracterizar por poucos colaboradores, também se consubstancia pela falta de formação e capacitação dos profissionais, em que 66,66% das COMPDECs questionadas não apresentam engenheiros em seu quadro e em 33% não constam pessoal com cursos e treinamentos na temática de segurança de barragens. Em que se pese estas constatações, observou que a Cedec oferece diversos cursos ligados ao tema de segurança de barragens, em que se apresentou uma adesão razoável pelas COMPDECs (50%).

Ainda se tratando dos órgãos de proteção e defesa civil, verificou-se que não existe o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, de modo que sequer se encontra em processo de elaboração. Ademais, pautando-se por boas práticas de governança em multinível, observou-se que não há um arranjo institucional bem definido nem uma ferramenta de gestão dos processos ou até mesmo um canal de comunicação em que seja possível compartilhar as informações da Cedec com as COMPDECs sobre o andamento dos processos e emissão de certificado relativos aos PAEBMs. Outrossim, verificou-se que não há uma cultura institucional por parte das COMPDECs de solicitar apoio ao órgão estadual de proteção e defesa civil, embora quando solicitado, a Cedec atende as demandas requeridas. Finalmente, constatou-se que a Cedec não possui uma avaliação

baseada em riscos para priorização de apoio aos municípios. Diante de tais constatações, embora a constante atuação da Cedec ofertando apoio aos municípios, verificou-se que deve ser fortalecida a atuação do órgão estadual de proteção e defesa como coordenador das ações do SINPDEC, tal qual previsto na Lei Federal nº 12608/2012.

Constatou-se que a participação dos órgãos de proteção e defesa civil na elaboração dos PAEBMs não ocorre, já na operacionalização, essa participação é bastante passiva, dependente da atuação do empreendedor, incorrendo em um risco de um plano não condizente com a realidade local e a autorregulação do setor de mineração. Outrossim, identificou-se que a população potencialmente afetada não é envolvida na elaboração dos PAEBMs, além de um baixo engajamento da comunidade nas ações de preparação para respostas a acidentes e incidentes de barragens, como em seminários orientativos e exercícios simulados. Cabe ressaltar que a participação desses atores nas fases citadas do PAEBMs é prevista nos normativos que regem a PNSB e a PESB e é crucial para reduzir os riscos e os impactos de incidentes em barragens e garantir uma resposta eficaz em uma situação de emergência.

Em relação à adequação e à suficiência dos mecanismos da PNSB e da PESB para a efetividade dos PAEBMs, detectou-se que no âmbito nacional é previsto o embargo da barragem ou a suspensão da atividade da barragem na ausência ou não ateste da DCO, documento previsto na PNSB que atesta se houve a avaliação e comprovação dos itens mínimos do PAEBM e a efetividade do PAEBM em uma eventual emergência. A nível estadual a constatação dessa condição não reflete no âmbito do licenciamento ambiental estadual pelo órgão licenciador competente (Semad), contrariando inclusive a legislação estadual em que se prevê que a PESB deve ser implementada de forma articulada com a PNSB, além não prevalecer a norma mais protetiva ao meio ambiente e às comunidades potencialmente afetadas pelos empreendimentos.

Nesse mesmo sentido de mecanismo para efetividade do PAEBM, também foi objeto de análise aspectos relacionados a transparência do plano, bem como a ampla divulgação dos mapas de inundação. Verificou-se que alguns empreendedores não estão divulgando os PAEBMs e os mapas de inundação de suas barragens em seu *site*, de modo que foram ainda constatados empreendedores que sequer possuem *site*. Além dessa irregularidade por parte de alguns empreendedores, foi constatada que no âmbito estadual não é definido de forma categórica o órgão (s) ou entidade (s) responsável (is) pela

fiscalização referente à disponibilização de informações nos sítios eletrônicos pelos empreendedores, o que na prática incorre em um risco de que tal exigência não está sendo fiscalizada.

Outra falha na transparência identificada foi a não disponibilização dos referidos planos e mapas na plataforma SNISB nem pelos órgãos e entidades estaduais de fiscalização de barragem.

Ademais, observou-se que nem todos os PAEBMs das barragens situadas nos municípios estão sendo disponibilizados nos órgãos de proteção e defesa civil desses municípios. Por fim, averiguou-se que não é possível verificar quais barragens em que a mancha de inundação alcança um determinado município, impossibilitando que um cidadão comum possa conhecer, por meio de pesquisa própria, todos os riscos que uma determinada região possa estar submetida e dificultando a participação ativa dos órgãos de proteção e defesa civil.

Diante de tais constatações, recomenda-se o encaminhamento das medidas previstas na seção 7 deste relatório, com o intuito de aprimorar a PNSB e a PESB como medida de sua efetividade, fomentando a cultura de segurança de barragens e gestão de riscos, tendo em vista a salvaguarda de vidas e o princípio de redução de desastre e apoio às comunidades potencialmente atingidas.

Por fim, em sendo acolhidos os apontamentos e as propostas de recomendações e determinações formuladas pela equipe de auditoria, deverá o gestor apresentar um plano de ação ao Tribunal, nos termos do disposto no art. 7º e seguintes da Resolução nº 16/2011, apresentando a esta Corte de Contas as medidas que irá implementar, os cronogramas das ações a serem implementadas, com a identificação de prazos e respectivos responsáveis, bem como os benefícios esperados ou alcançados com a adoção de cada medida.

7. PROPOSTAS DE ENCAMINHAMENTO

Diante do exposto, submete-se este relatório à consideração superior com as seguintes propostas:

Determinar à Cedec-MG que:

1. Institua, no prazo de 180 dias, o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, conforme art. 7º inciso III, parágrafo único, incisos I e II da Lei Federal 12.608/2012, disponibilizando-o no sítio eletrônico da Defesa Civil do Estado para amplo conhecimento da população (achado 3.2);
2. Apresente plano de ação detalhado e com prazo estimado para elaboração e implementação do módulo de gestão de processos dos PAEs no âmbito do SDC, que proporcione ciência do status de aprovação ou reprovação desse documento pelas defesas civis dos municípios interessados (achado 3.2);
3. Adote medidas para fiscalizar o cumprimento do disposto no item 1.8.9, alínea “g”, da IT GMG/Cedec MG nº 01/2021, que impõe ao empreendedor, em cooperação com os órgãos públicos municipais, o dever de realizar, no mínimo uma vez ao ano, ações de preparação e promoção à cultura com crianças e jovens nos municípios localizados nas ZAS e, quando solicitado pelas COMPDECs, nas ZSS (achado 4.2).

Determinar à Semad que:

4. Implemente a PESB de forma articulada com a PNSB, pautando-se na norma mais protetiva, compatibilizando o normativo que impõe o embargo ou suspensão das atividades das barragens no caso de DCO não apresentada ou não atestada (achado 5.1).

Recomendar à Cedec-MG que:

5. Disponha de um canal de comunicação destinado a colher as sugestões dos próprios municípios que conhecem a realidade e os desafios locais (achado 3.1);
6. A partir de um diagnóstico da realidade e desafios locais, direcione cursos por agregado de municípios que estão expostos a níveis de riscos comuns e vulnerabilidades similares (achado 3.1);
7. Promova a capacitação continuada na temática de segurança de barragens, incluindo a abordagem quanto à elaboração do plano de contingência integrado,

com a inserção dos riscos decorrentes de barragens e enfatizando a importância da colaboração ativa das COMPDECs e população na elaboração e operacionalização do PAEBM, além de continuar divulgando boas práticas desenvolvidas pelos municípios com esse intuito (achados 3.2, 4.1 e 4.2);

8. Trace estratégias, juntamente com as COMPDECs dos municípios potencialmente atingidos por barragens, para ampliar a participação da população na elaboração e operacionalização do PAEBM (achado 4.2).

Recomendar à Semad que:

9. Desenvolva ou aprimore canal de comunicação com a ANM para troca de informação sobre as DCOs (achado 5.1).

Recomendar ao Governo do Estado de Minas Gerais:

10. Elabore normativo que estabeleça qual (ais) o (s) órgão (s) e entidade (s) estaduais responsáveis (s) pela fiscalização quanto ao cumprimento das obrigações impostas aos empreendedores relativas à transparência das informações no âmbito da PESB, tendo em vista o disposto no art. 9º §2º da Lei Estadual 23.291/2019 e art. 23, parágrafo único do Decreto Estadual nº 48.078/2020 (achado 5.2);

Dar ciência ao Ministério Público de Minas Gerais – MPMG:

11. Sobre a ocorrência de infrações às disposições da Lei 23.291/2019, quanto à falha na transparência dada aos PAEBMs por parte dos empreendedores, em afronta ao art. 9º §2º da referida Lei e art. 23, parágrafo único do Decreto nº 48.078/2020 conforme dados sintetizados no Quadro à peça nº 8 (achado 5.2).

Belo Horizonte, em 29 de maio de 2024.

Carolina dos Santos Martins
Analista de Controle Externo
TC 3525-1

Marina Holanda Meireles
Analista de Controle Externo
TC 3259-7

Raquel de Caux Guerra
Analista de Controle Externo
TC 3372-1

Douglas Emanuel N. de Oliveira
Coordenador de Auditoria de Obras e
Serviços de Engenharia
TC 3274-1

REFERÊNCIAS

- BRASIL. “Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020.” *Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB)*, setembro de 2020.
- . “Resolução ANM nº 95, DE 07 de fevereiro 2022.” *Consolida os atos normativos que dispõem sobre segurança de barragens de mineração*, fevereiro de 2022.
- . “Diagnóstico de capacidades e necessidades municipais em proteção e defesa civil.” Edição: Ministério do Desenvolvimento Econômico, & Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Compilação: coordenação Victor Marchezini. Brasília, DF, 2021.
- . “Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.” *Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens*, março de 2010.
- . “Guia de orientações para elaboração de exercícios simulados de preparação para os desastres.” Edição: Centro Universitário de Estudos e Pesquisas. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.
- . “Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.” *Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento*, abril de 2012.
- . “Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.” *Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios*. Brasília, DF, dezembro de 1989.
- . “Moção CNRH nº 76.” Brasília, DF: CNRH, 29 de novembro de 2022.
- . “Referencial para avaliação de governança em políticas públicas.” Brasília, DF: Tribunal de Contas da União, 2014.
- . “Referencial para avaliação de governança multinível em políticas públicas descentralizada.” 2021: 52 p.
- . “Resolução ANM nº 102, DE 13 de abril de 2022.” abril de 2022.

- BRASIL, Tribunal de Contas da União. “Manual de auditoria operacional / Tribunal de Contas.” Edição: Secretaria-Geral de Controle Externo (Segecex). Brasília, DF: TCU, 2020. 166 p.
- CAD UFSC. “Capacitação básica em Defesa Civil.” *Textos: Janaína Furtado; Marcos de Oliveira; Maria Cristina Dantas; Pedro Paulo Souza; Regina Panceri*], 2012: 122 p.
- MINAS GERAIS. “Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019.” *Institui a política estadual de segurança de barragens*, fevereiro de 2019.
- . “Instrução técnica GMG/Cedec nº 01/2021.” *Critério para elaboração e aprovação do plano de emergência - PAE*. GMG/Cedec, 2021.
- . “Decreto nº 48.078, de 05 de novembro de 2020.” *Regulamenta os procedimentos para análise e aprovação do Plano de Ação de Emergência – PAE, estabelecido no art. 9º da Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019, que instituiu a Política Estadual de Segurança de Barragens.*, novembro de 2020.
- MPMG. “Vale assina acordo com MPMG para atualizar Plano de Ação Emergência de barragens.” 2023.
- PNUMA. “Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level (APELL).” Edição: Programa das Nações Unidas para o Ambiente. Organização das Nações Unidas, 2011.
- TCE MG. “Consulta nº 656.572.” Belo Horizonte, Minas Gerais: Conselheiro Relator Sylo Costa, 25 de setembro de 2002.
- . “Processo nº 1.114.348.” Edição: Conselheiro Relator Cláudio Couto Terrão. Belo Horizonte, MG: TCEMG, 07 de dezembro de 2022.
- UNITED NATIONS. “Bottom-up approaches and methodologies to develop foundations and principles of public administration: the example of criteria-based organizational assessment.” Committee of Experts on Public Administration, 2005.

_____.

APÊNDICE A– ANÁLISE DOS COMENTÁRIOS DOS GESTORES

Nos termos da Resolução nº 16, de 05 de outubro de 2011 do TCEMG, foi encaminhada aos gestores listados abaixo a versão preliminar deste Relatório de auditoria operacional (peça nº 9). A finalidade deste encaminhamento foi de que os gestores tomassem ciência dos achados, conclusões e propostas de encaminhamento; além de que apresentassem comentários que entendessem pertinentes sobre o Relatório Preliminar:

- Sr. Romeu Zema Neto, Governador do Estado de Minas Gerais, por meio do Ofício nº 22879/2023 - SEC/1ª Câmara de 29/12/2023 (arquivo 3469121 – peça 12 do SGAP);
- Sra. Marília Carvalho de Melo, Secretária da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), por meio do Ofício nº 22880/2023 - SEC/1ª Câmara de 29/12/2023 (arquivo 3469117– peça 13 do SGAP);
- Sr. Luis Carlos Dias Martins, ex-Chefe do Gabinete Militar do Governador e Coordenador Estadual de Defesa Civil, por meio do Ofício nº 22885/2023 - SEC/1ª Câmara de 29/12/2023 (arquivo 3469118– peça 14 do SGAP).
- Carlos Frederico Otoni Garcia, Chefe de Gabinete Militar do Governador e Coordenador Estadual de Defesa Civil, por meio do Ofício nº 774/2024- SEC/1ª Câmara de 16/01/2024 (arquivo 3477687 – peça 17 do SGAP).

Com isso, os gestores citados apresentaram suas manifestações quanto aos esclarecimentos solicitados referente ao conteúdo do Relatório Preliminar. As manifestações foram juntadas conforme os arquivos: 3573509 (peça 22 do SGAP), 3573511 (peça 24 do SGAP), 3573552 (peça 28 do SGAP) e 3595261 (peça 32 do SGAP). Sendo essa última peça como complemento da peça 28 enviada incompleta anteriormente.

Cumprе esclarecer que o arquivo 3573511 (peça 24 do SGAP) se trata do Ofício GMG/Cedec/SGRD/DSB nº. 34/2024 da Sra. Ive Nogueira Cangussu Machado, 1º Ten PM Diretora de Segurança de Barragens, endereçado ao Sr. Sérgio Pessoa de Paula Castro, Advogado-Geral do Estado. O arquivo 3595261 (peça 32 do SGAP), por sua vez, se trata do Memorando.GMG/Cedec/SGRD/DSB. nº 1/2024 do Sr. Carlos Frederico Otoni Garcia, Cel PM Chefe do Gabinete Militar do Governador e Coordenador Estadual

de Defesa Civil, endereçado ao Sr. Robson Bicalho de Almeida Júnior, Procurador Chefe do GMG. Por fim, o arquivo 3573509 (peça 22 do SGAP) se trata da manifestação do Governador do Estado de Minas Gerais, Romeu Zema Neto; da Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Marília Carvalho de Melo; do chefe do Gabinete Militar do Governador e Coordenador Estadual de Defesa Civil, Coronel da Polícia Militar Carlos Frederico Otoni Garcia e do ex-chefe do Gabinete Militar do Governador e ex-coordenador estadual de Defesa Civil, Coronel da Polícia Militar Luiz Carlos Martins; por meio do Procurador subscrito, Lyssandro Norton Siqueira.

Diante disso, expõe-se a seguir as propostas de encaminhamento constantes no item 7 do Relatório Preliminar, acompanhadas das manifestações dos gestores e da análise dessas manifestações por esta Unidade Técnica.

A1) QUANTO AO COORDENADOR ESTADUAL DE DEFESA CIVIL

A1.1. Manifestação do Gestor

O gestor opinou que a notificação para manifestação sobre o Relatório do ex-Chefe do Gabinete Militar do Governador e ex-Coordenador Estadual da Defesa Civil, Coronel da Polícia Militar Luiz Carlos Martins, ocorreu de forma equivocada. Isso se deve pelo fato de que a citada autoridade ocupou os referidos cargos de 2010 a 2014 e que atualmente se encontra na Polícia Militar.

Com isso, o gestor apresenta que tal autoridade não pode responder pela atuação do Sistema de Defesa Civil Estadual quanto à “execução da Política Nacional e Estadual de Segurança de Barragens de Mineração quanto ao seu alcance junto à população afetada, resposta a acidentes e minimização de danos e perdas de vida no período de janeiro de 2022 a julho de 2023”, como foi apresentado no despacho proferido por este Tribunal de Contas.

Dito isso, foi solicitado pelo gestor que se proceda com a exclusão do ex-Chefe do Gabinete Militar do Governador e ex-Coordenador Estadual da Defesa Civil, Coronel da Polícia Militar Luiz Carlos Martins, deste procedimento de auditoria.

A1.2. Análise da Unidade Técnica

Em resposta ao envio do Ofício nº 22885/2023 - SEC/1ª Câmara de 29/12/2023, o Sr. Luis Carlos Dias Martins esclareceu que deixou a função de Chefe do Gabinete Militar do Governador e Coordenador Estadual de Defesa Civil em 04/04/2014.

A autoridade citada informou, ainda, que o atual Chefe do Gabinete Militar e Coordenador Estadual de Defesa Civil é o Coronel Frederico (conforme arquivo 3476263 – peça 16 do SGAP). Assim, foi expedido novo ofício nº 774/2024- SEC/1ª Câmara de 16/01/2024 (arquivo 3477687 – peça 17 do SGAP) endereçado ao Sr. Carlos Frederico Otoni Garcia para prestar seus esclarecimentos, que assim o fez conforme arquivo 3595261 (peça 32 do SGAP).

Apesar disso, o Sr. Luis Carlos Dias Martins consta como parte responsável no SGAP (código 396688). Assim, esta Unidade Técnica sugere a retirada do Sr. Luis Carlos Dias Martins de rol de partes interessadas, tendo em vista os esclarecimentos prestados.

A2) DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES À Cedec-MG

A2.1. DETERMINAÇÃO 1

Institua, no prazo de 180 dias, o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, conforme art. 7º inciso III, parágrafo único, incisos I e II da Lei Federal 12.608/2012, disponibilizando-o no sítio eletrônico da Defesa Civil do Estado para amplo conhecimento da população.

A2.1.1. Manifestação do Gestor

Com relação a essa determinação é alegado que a Lei Federal nº 14.750/2023 alterou a Lei Federal nº 12.608/2012. A nova Lei estabelece no Artigo 7º, §2º no inciso II, que o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil será adequado ao Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil em até vinte e quatro meses após a publicação deste. Além disso, o Decreto Federal nº 11.774/2023, que alterou o Decreto Federal nº 10.593/2020, e dispõe que o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil será elaborado até dia 30/11/2024.

Além disso, foi informado pelo gestor que: “No último dia 1º de abril, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil ‘SEDEC’, do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional ‘MIDR’, deu início ao processo de votação dos objetivos que

devem ser priorizados no primeiro Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil, com prazo fixado para o dia 30 de abril de 2024”.

Com isso, segundo o gestor, tendo em vista a necessidade de adequação, deve ser respeitada a cronologia pois o alinhamento entre os entes federados tem a finalidade de promover uma abordagem integrada, eficiente e coordenada da gestão de riscos e respostas aos desastres.

A2.1.2. Análise da Unidade Técnica

Cumprе ressaltar que a Lei Federal nº 14.750/2023 foi publicada em 12/12/2023, ou seja, posteriormente à elaboração do Relatório Preliminar de Auditoria Operacional, que ocorreu em 29/11/2023. O Artigo 7º da Lei Federal 12.608/2012, citado na determinação do Relatório, somente sofreu alteração pela Lei 14.750/2023 em seu parágrafo segundo, que foi incluído pela nova Lei. Apesar disso, o caput do referido Artigo, no qual são elencadas as competências do Estado, permaneceu com o mesmo conteúdo e incisos. O parágrafo único, que cita o conteúdo mínimo do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil, somente foi alterado para constar como parágrafo primeiro, permanecendo com seu conteúdo inalterado. Com isso, a determinação em questão, relativa ao item 3.2, não sofreu impactos com a publicação da Lei Federal 14.750/2023.

O parágrafo segundo da Lei Federal 12.608/12, incluído pela Lei Federal 14.750/2023, apresenta o seguinte conteúdo:

§ 2º O Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil será: (Incluído pela Lei nº 14.750, de 2023)

I - (VETADO); (Incluído pela Lei nº 14.750, de 2023)

II - adequado ao Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil em até 24 (vinte e quatro) meses após a publicação deste; (Incluído pela Lei nº 14.750, de 2023)

III - submetido a avaliação e a prestação de contas anuais, por meio de audiência pública com ampla divulgação; (Incluído pela Lei nº 14.750, de 2023)

IV - atualizado a cada 2 (dois) anos, mediante processo de mobilização e participação social, incluída a realização de audiências e consultas públicas. (Incluído pela Lei nº 14.750, de 2023) (g.n.)

No inciso II, grifado acima, citado pelo gestor em sua manifestação, é estipulado o prazo de vinte e quatro meses para adequação do Plano Estadual de Proteção e Defesa

Civil ao Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil. Assim, salienta-se que o prazo mencionado de vinte e quatro meses se refere a adequação e não a elaboração propriamente dita do plano em comento. Com isso, era esperado que o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil já estivesse implementado, dada a sua exigência desde abril de 2012, com a publicação da Lei Federal nº 12.608/2012 e corroborado no Artigo 5º, inciso I, b, do Decreto Estadual nº 48.710/2023.

A partir disso, a Cedec-MG deve elaborar seu Plano Estadual e, após a publicação do Plano Nacional, realizar as modificações necessárias para sua adequação. Essa conduta é mais recomendável do que esperar que o Plano Nacional seja publicado para então iniciar a elaboração do Plano Estadual. Isso se justifica pois, caso o Plano Nacional seja publicado em seu prazo final, 30/11/2024 conforme Decreto Federal nº 11.774/2023, e só então o Plano Estadual comece a ser elaborado, sua disponibilização aconteceria de maneira muito tardia ao esperado.

Tal demora não é recomendável e nem viável, principalmente no tocante à questão das barragens de mineração. Considerando o histórico de desastres relacionados ao rompimento de barragens de mineração no Estado de Minas Gerais, e também a quantidade de barragens situadas no Estado, o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil deve ser elaborado e disponibilizado o mais rápido possível.

Assim, verifica-se que a determinação não foi cumprida pela Cedec-MG, tendo em vista que em sua manifestação sequer apresentou um cronograma, planejamento ou prazo para elaboração do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil. Sendo assim, fica mantida a determinação feita no Relatório Preliminar.

A2.2. DETERMINAÇÃO 2

Implemente em sistema, no prazo de 120 dias, forma de comunicação com as defesas civis municipais de modo que estas tenham acesso às informações sobre o andamento do processo do PAE, principalmente para que estas tenham ciência do status de aprovação ou da reprovação do PAEBM de interesse do seu município, em consonância com o disposto no art. 23 do Decreto Estadual nº 48.078/2020 c/c art. 4º inciso I e art. 5º inciso XV da Lei Federal 12.608/2012, de modo a permitir, dentre outros objetivos, o cumprimento do previsto no item 1.12.4 da IT GMG/Cedec nº 01/2021.

A2.2.1. Manifestação do Gestor

Quanto a essa determinação é citado pelo gestor que o Decreto Estadual nº 48.710/23 regulamenta a estrutura do Gabinete Militar do Governador e criou a Diretoria de Segurança de Barragens (DSB), que possui como atribuição a gestão dos riscos associados às barragens e coordenação de ações para prevenir e mitigar desastres.

O gestor apresentou, também, que a DSB está desenvolvendo o módulo de gestão de processos dos PAEs no âmbito do sistema informatizado denominado Sistema Estadual de Defesa Civil (SDC). O objetivo seria proporcionar aos Coordenadores das COMPDECs um acesso transparente e ágil ao acompanhamento dos processos em análise pela Cedec.

Segundo o gestor, esse módulo representa um avanço relevante na gestão de riscos e desastres, promove maior eficiência na resposta a potenciais emergências e fortalece a coordenação entre diferentes níveis de atuação em proteção civil. Assim, a iniciativa atende às necessidades de transparência e controle e se alinha aos princípios da governança e gestão de riscos.

A2.2.2. Análise da Unidade Técnica

O gestor menciona o desenvolvimento de um módulo de gestão dos PAEs no sistema da Defesa Civil no qual os coordenadores poderiam acessar o acompanhamento dos processos. Apesar disso, não foi apresentado um projeto ou demonstrado qual o conteúdo este módulo de gestão teria. Com isso, não fica claro em qual etapa se encontra o desenvolvimento deste módulo e nem o prazo de conclusão do mesmo.

Salienta-se a importância da medida, pois, verificou-se que, somente após os PAEs serem protocolados nas COMPDECs, o documento seria submetido à Cedec-MG para aprovação, sem o devido retorno à COMPDEC acerca da aprovação/reprovação do plano no âmbito dos órgãos estaduais. Configura-se, portanto, o risco de um município apresentar um PAE reprovado e, por conseguinte, em uma eventual situação de emergência, o risco de serem adotadas medidas não efetivas na salvaguarda de vidas.

Além disso, no Relatório Preliminar foi informado pelo órgão estadual, por meio do Ofício GMG/Cedec/SGRD/DSB nº 133/2023, que uma funcionalidade dentro da plataforma SDC para recebimento, controle e guarda dos PAEs ainda não estava implantada e por estar em fase de desenvolvimento não era possível prever data de

conclusão. Desse modo, conclui-se que tal funcionalidade vem sendo desenvolvida há um tempo considerável, logo, é plausível neste momento a cobrança quanto aos avanços desse desenvolvimento e sua data estimada de conclusão.

Assim, o órgão deve elaborar um plano de ação detalhando as atividades, seus responsáveis e prazo estimado para elaboração desse módulo de gestão. Além disso, deve ser informado qual seria a data prevista para este módulo entrar em funcionamento.

Dessa maneira, verifica-se que o gestor iniciou a implementação do sistema, porém não foi informado o prazo de conclusão do mesmo nem informações adicionais. Portanto, altera-se a determinação para: “Apresente plano de ação detalhado e com prazo estimado para elaboração e implementação do módulo de gestão de processos dos PAEs no âmbito do SDC, que proporcione ciência do status de aprovação ou reprovação desse documento pelas defesas civis dos municípios interessados”.

A2.3. DETERMINAÇÃO 3

Adote medidas para fiscalizar o cumprimento do disposto no item 1.8.9, alínea “g”, da IT GMG/Cedec MG nº 01/2021, que impõe ao empreendedor, em cooperação com os órgãos públicos municipais, o dever de realizar, no mínimo uma vez ao ano, ações de preparação e promoção à cultura com crianças e jovens nos municípios localizados nas ZAS e, quando solicitado pelas COMPDECs, nas ZSS.

A2.3.1. Manifestação do Gestor

Com relação a essa determinação o gestor manifesta que a fiscalização do cumprimento do item 1.8.9, alínea “g” da Instrução Técnica GMG/Cedec nº 01/202, relaciona-se à análise da segunda seção do PAE, sendo certo que a não observância das diretrizes técnicas gera reprovação do plano. Cita-se, também, que essa responsabilização conta também nos itens: 7.1 do Anexo B, 9.1 e 9.3 do Anexo C e 6.1 e 6.3 do Anexo D.

Além disso, o gestor apresenta que a fiscalização do cumprimento não é atribuição exclusiva da DSB, mas também das COMPDECs, que precisam verificar o atendimento dos itens do Relatório de Exercício Simulado. Quanto ao Anexo D, da citada Instrução Técnica, este traz a COMPDEC como responsável por atestar a efetividade do PAE para acionamento quanto a emergências.

A2.3.2. Análise da Unidade Técnica

A IT GMG/Cedec 01/2021 estabelece os requisitos mínimos necessários para a elaboração e aprovação do PAE relativos à competência da Cedec. Dentre os requisitos necessários, exige-se a promoção pelos empreendedores de, no mínimo uma vez por ano, “ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens (seminários, *workshops*, dentre outros) nos municípios localizados na ZAS, preferencialmente nas comunidades e locais potencialmente afetados”, conforme item 1.8.9, alínea “g” da Instrução Técnica em comento. A realização dessas ações deve ser registrada pelo Coordenador das COMPDECs no bojo do Relatório de exercício simulado, estudos e testes, conforme itens 6.1 e 6.3 do Anexo D, ilustradas, respectivamente, na Figura A1 e Figura A2.

Figura A1- Destaques para o item 6.1 do Anexo D da IT GMG/Cedec 01/2021.

6 COMUNICAÇÃO DO RISCO

As perguntas abaixo são feitas para a garantia do cumprimento integral do planejado no PAE e devem ser respondidas pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil.

6.1 Ações realizadas para comunicação de risco nos municípios:

- ☐ Instalação de placas de rotas de fuga
- ☐ Instalação de placas de ponto de encontro
- ☐ Instalação de placas de área de risco
- ☐ Informações de risco no site oficial do empreendedor ou mídia digital
- ☐ Reuniões públicas
- ☐ Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens
- ☐ Eventos para esclarecimento de dúvidas à população
- ☐ Outros (descrever):

Fonte: item 6.1 do Anexo D da IT GMG/Cedec 01/2021.

Figura A2- Destaque para o item 6.3 do Anexo D da IT GMG/Cedec 01/2021.

6.3 Ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens

Data de realização (Dia/Mês/Ano)	Nº de participantes	Local de realização	Descrição das ações

Preenchimento obrigatório pelo Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil conforme previsão do artigo 8º da Lei Federal 12.608/2012.

Fonte: item 6.3 do Anexo D da IT GMG/Cedec 01/2021.

O referido Relatório deverá ser enviado à Cedec-MG para análise, em que a inobservância de qualquer dos requisitos previstos pela IT GMG/Cedec 01/2021 enseja a

não validação dos exercícios simulados para aprovação do PAE (item 2.9.3 da IT GMG/Cedec 01/2021).

Verificando relatórios de simulados anexados aos PAEBMs de barragens que apresentavam população em sua ZAS (Figura 9), constatou-se que tais ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens nas ZAS não vêm acontecendo. Essa constatação também foi verificada em entrevista presencial com os representantes da Defesa Civil dos municípios de Itabirito e Nova Lima.

Assim, a identificação de PAEBMs aprovados nos quais constam expressamente relatados a não realização das ações de preparação e promoção à cultura de prevenção com crianças e jovens evidencia que a conferência de tal exigência não vem sendo realizada pela Cedec-MG no âmbito da análise de aprovação dos PAEBMs.

Ainda que a responsabilidade pela fiscalização do cumprimento dos itens constantes no Relatório de Exercício Simulado referenciados na IT 01/2021 do GMG/Cedec seja compartilhada com os Coordenadores das COMPDECs, tal qual alegado pelo gestor da Cedec, a aprovação da segunda seção do PAE é atribuição da GMG-Cedec, conforme determinado pelo art. 6º, I do Decreto Estadual 48.078/2020, sendo necessária a efetiva verificação dos cumprimentos dos critérios técnicos estipulados para tal fim.

Com isso, conclui-se que o gestor não cumpriu com a determinação proposta. Sendo assim, fica mantida a determinação feita no Relatório Preliminar.

A2.4. RECOMENDAÇÕES 5, 6, 7 E 8

5- Disponha de um canal de comunicação destinado a colher as sugestões dos próprios municípios que conhecem a realidade e os desafios locais (achado 3.1);

6- A partir de um diagnóstico da realidade e desafios locais, direcione cursos por agregado de municípios que estão expostos a níveis de riscos comuns e vulnerabilidades similares (achado 3.1);

7- Promova a capacitação continuada na temática de segurança de barragens, incluindo a abordagem quanto à elaboração do plano de contingência integrado, com a inserção dos riscos decorrentes de barragens e enfatizando a importância da colaboração ativa das COMPDECs e população na elaboração e operacionalização do PAEBM, além

de continuar divulgando boas práticas desenvolvidas pelos municípios com esse intuito (achados 3.2, 4.1 e 4.2);

8- Trace estratégias, juntamente com as COMPDECs dos municípios potencialmente atingidos por barragens, para ampliar a participação da população na elaboração e operacionalização do PAEBM (achado 4.2).

A2.4.1. Manifestação do Gestor

Quanto às recomendações apresentadas do Relatório Preliminar à Cedec-MG, pontua-se que as manifestações do gestor foram apresentadas de forma conjunta, sem detalhamento por recomendações expedidas ao órgão. Sendo assim, as manifestações neste Apêndice também serão apresentadas de forma única. Contudo, a análise das manifestações realizada por esta equipe, por apresentarem conteúdos distintos, será segregada por recomendação para fins de conferência de sua procedência.

Primeiramente, foi informado que a Cedec disponibiliza um canal aberto de comunicação para receber dúvidas, sugestões e divulgar informações relacionados os PAEs via correio eletrônico e via telefone da DSB.

Além disso, ainda segundo o gestor, a DSB tem implementado diversas iniciativas de capacitação, como por exemplo câmaras técnicas, encontros com os coordenadores das COMPDECs, realização de seminários e cursos dedicados às melhores práticas. Como continuidade a essas ações citam-se a realização do curso PAE x Plano de Contingência Civil (Plancon) com data para o primeiro semestre de 2024 e o Seminário Estadual de Segurança de Barragens agendado para os dias 17 e 18 de junho de 2024. Esse último evento é apresentado como de importância particular, tendo em vista que tem como objetivo disseminar conhecimento aprofundado e atualizado sobre as melhores práticas, os avanços tecnológicos, as políticas vigentes e as regulamentações essenciais para garantir a segurança das comunidades que residem nas proximidades das barragens em todo Estado.

O gestor expõe que é importante compreender a complexidades que envolve a abrangência dos objetivos do PAE. Esses objetivos compreendem a segurança de pessoas e animais, a preservação do meio ambiente e a salvaguarda do patrimônio cultural. Esses aspectos são regulamentados pelo Decreto Estadual nº48.078/20 e considerando a

relevância e a complexidade técnica do tema, essa regulamentação foi recentemente atualizada pelo Decreto Estadual nº 48.759/2024, em 05/01/2024.

O gestor opina que essa atualização introduziu novas diretrizes com o propósito de aprimorar os fluxos dos processos de análise em todos os órgãos e entidades competentes. O gestor apresenta, também, que o Decreto Estadual nº 48.759/24 instituiu o Comitê Interdisciplinar do Plano de Ação de Emergência (CIPAE) com intuito de coordenar e integrar esforços para otimizar os procedimentos de análise e aprovação do PAE.

Por fim, o gestor informou que diante dessas significativas mudanças, a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil considerou necessário e oportuno revisar a Instrução Técnica GMG/Cedec nº 01/2021. O gestor exprime, também, que essa instrução delineia os requisitos mínimos essenciais para a elaboração e aprovação do PAE. Com isso, essa revisão seria crucial devido às recentes mudanças regulatórias. Assim, ao adaptar a normativa à nova realidade, assegura-se que os procedimentos e requisitos permaneçam atualizados e alinhados com as diretrizes e regulamentações mais recentes, garantindo uma resposta eficaz em situações de emergência e a devida proteção à população.

A2.4.2. Análise da Unidade Técnica – Recomendação 5

Quanto ao canal de comunicação com os municípios, foi informado que a Cedec disponibiliza um canal aberto para dúvidas, informações e sugestões via correio eletrônico e via telefone. Apesar disso, não ficou claro se esse canal é divulgado e qual a estimativa de utilização do mesmo por parte dos municípios. Além disso, não foi informado como são tratadas essas dúvidas e sugestões recebidas pelo órgão.

Assim, verifica-se que a gestor apontou medidas que já estariam sendo tomadas quanto às questões apontadas no relatório, não tendo havido refutação. Sendo assim, fica mantida a recomendação feita no Relatório Preliminar.

A2.4.3. Análise da Unidade Técnica – Recomendação 6

Sobre a recomendação a respeito da direção de cursos por agregado de municípios com níveis comuns de riscos e vulnerabilidades similares, o gestor não se manifestou. O gestor informou sobre capacitações com câmaras técnicas, encontros com coordenadores

das COMPDECs, seminários e cursos; porém não esclareceu que adotou a recomendação de que esses cursos sejam realizados direcionados a municípios com riscos e vulnerabilidades similares.

O Relatório Preliminar demonstrou a heterogeneidade quanto às equipes da Defesa Civil entre os municípios no que tange seu número, formação e capacitação. Além disso, cada região ou grupo de municípios apresenta características peculiares e riscos diferentes. Com isso, ficou recomendado que o fornecimento dos cursos fosse realizado considerando essa diversidade. Essa recomendação visava uma maior assertividade nos resultados dessa capacitação e um aumento na participação dos municípios nesses cursos ofertados.

Verifica-se que a recomendação não foi cumprida pela Cedec-MG, sendo assim fica mantida a recomendação feita no Relatório Preliminar.

A2.4.4. Análise da Unidade Técnica – Recomendação 7

Sobre a recomendação à Cedec-MG acerca da capacitação continuada, o gestor se manifestou informando a implementação de diversas iniciativas de capacitação, por meio de câmaras técnicas, encontros com os coordenadores das COMPDECs, realização de seminários e cursos dedicados às melhores práticas. Cabe destacar que o Relatório Preliminar enfatizou que a capacitação continuada deve ressaltar a importância da colaboração ativa das COMPDECs e da população na elaboração e operacionalização do PAEBM, tendo em vista que muitas vezes não possuem informação e conhecimento suficientes para exercer esta colaboração.

O gestor informou, também, que o Decreto Estadual nº 48.759/2024 atualizou algumas diretrizes quanto aos procedimentos para análise e aprovação do PAE e instituiu o Comitê Interdisciplinar do Plano de Ação de Emergência (CIPAE).

Apesar disso, não foi objeto de atualização por este decreto exigências mais rígidas e extensas quanto à maior participação da população e das COMPDECs na elaboração e operacionalização do PAEBM, como por exemplo cobrar do empreendedor o controle e disponibilização de dados referente à participação popular nos eventos de ações preventivas relacionadas à segurança de barragens. Outra atualização esperada seriam punições para o não cumprimento do dever de garantir a participação e controle

social por parte do empreendedor, conforme exigido no Artigo 24 do Decreto Estadual nº 48.078/2020.

Além disso, o gestor não informou quanto à abordagem na capacitação da elaboração de planos de contingência integrado e nem a respeito da divulgação das boas práticas dos municípios nessa temática, conforme recomendado no Relatório Preliminar.

Com isso, apesar do gestor ter demonstrado que tem adotado medidas visando a capacitação continuada no tema de segurança de barragens, ainda há muito o que ser feito. A recomendação em questão é muito importante principalmente no que tange a maior integração das COMPDECs e da população nos processos de elaboração e operacionalização do PAEBM, conforme demonstrado no Relatório Preliminar. Ademais, esta recomendação se repetiu em 3 diferentes achados no Relatório Preliminar. Assim, a recomendação do Relatório Preliminar fica mantida.

A2.4.5. Análise da Unidade Técnica – Recomendação 8

O Relatório Preliminar demonstrou que é baixo o engajamento da comunidade na operacionalização do PAEBM, apesar disso alguns municípios realizam boas práticas para aumentar a aderência da população, principalmente com crianças e jovens. Com isso, apesar do gestor ter demonstrado que tem adotado medidas visando a capacitação continuada no tema de segurança de barragens, ainda há muito o que ser feito.

Verifica-se que o gestor apontou medidas que já estariam sendo tomadas quanto às questões de capacitação, como por exemplo câmaras técnicas, encontros com os coordenadores das COMPDECs, realização de seminários e cursos dedicados às melhores práticas. Como continuidade a essas ações citam-se a realização do curso PAE x Plano de Contingência Civil (Plancon) com data para o primeiro semestre de 2024 e o Seminário Estadual de Segurança de Barragens agendado para os dias 17 e 18 de junho de 2024.

Contudo, o gestor não demonstrou esforços para adoção de estratégias com intuito de aumentar a participação da população tanto na elaboração quanto na operacionalização do PAEBM. Assim, a recomendação proposta no Relatório Preliminar fica mantida.

A3) DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES À SEMAD

A3.1. DETERMINAÇÃO 4

Implemente a PESB de forma articulada com a PNSB, pautando-se na norma mais protetiva, compatibilizando o normativo que impõe o embargo ou suspensão das atividades das barragens no caso de DCO não apresentada ou não atestada.

A3.2. RECOMENDAÇÃO 9

Desenvolva ou aprimore canal de comunicação com a ANM para troca de informação sobre as DCOs.

A3.2.1. Manifestação do Gestor

Foi informado pelo gestor que a responsabilidade da Agência Nacional de Mineração (ANM), nos termos do Artigo 5º da Lei Federal nº 12.334/2010, é a fiscalização da segurança de barragens, como entidade que regula e fiscaliza as atividades minerárias para fins de disposição de rejeitos.

Com isso, ainda segundo o gestor, mesmo com a adoção de mecanismos próprios de fiscalização pelas entidades federais e estaduais, existe convergência da PESB com a PNSB com vista à maior proteção. Apesar disso, segundo o gestor, não se pode confundir a Declaração de Conformidade Operacional (DCO) com o Plano de Ação de Emergência (PAE).

O gestor alega também que a DCO é um documento previsto exclusivamente na regulamentação da ANM (Resolução ANM nº 95/2022), e consolida os atos normativos que dispõem sobre a segurança de barragens de mineração. A DCO é um instrumento para avaliar o PAEBM, tendo em vista que a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), prevista na Lei Federal nº 12.334/2010, não é expressa em determinar a avaliação de conformidade e operacionalidade do PAEBM pela ANM.

O gestor afirma que a Lei Estadual nº 23.291/2019, por sua vez, institui a Política Estadual de Segurança de Barragens (PESB) e atribui ao Estado a obrigação de aprovar o PAE. Com isso, a conformidade do PAE é avaliada por meio de fluxos próprios de análise estipulados pelo Decreto Estadual nº 48.078/2020. Segundo o gestor, este Decreto prevê a emissão do Certificado de Conformidade do Plano de Ação de Emergência (CCPAE) pela Defesa Civil, esta certificação possui como objetivo a salvaguarda de pessoas.

Assim sendo, o gestor manifesta que a DCO não aborda as demais seções do PAE de competência do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA), do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) e do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA). Além disso, o PAE possui maior complexidade dos objetivos e amplitude de escopo pois pressupõe a segurança de pessoas e animais, a preservação do meio ambiente e a salvaguarda do patrimônio histórico e cultural.

O gestor cita, ainda, sobre o Artigo 46, §4º da Resolução ANM nº 95/2022 que dispõe que a não apresentação da DCO ou a sua apresentação sem ateste de que o PAEBM está em conformidade com a legislação vigente e operacional para situações de emergência, enseja a aplicação imediata da sanção de embargo ou de suspensão de atividade da barragem de mineração. Com isso, na opinião do gestor, independentemente da existência de canal de comunicação para troca de informações sobre a DCO, ou mesmo da própria atuação do órgão ambiental estadual, a ANM já adota o embargo ou a suspensão da atividade parta fins de remediação do risco.

Além disso, o gestor expõe que a ANM disponibiliza, em seu sítio eletrônico, o resumo da campanha entrega DCO, por meio do qual fica acessível ao público com informações sobre a conformidade e operacionalidade do PAEBM. A informação sobre a DCO referente ao barramento também fica disponível para consulta no Sistema de Gerenciamento de Barragens (SIGBM). O gestor ressalta, também, que os órgãos ambientais e a ANM promovem sempre que necessário, pela via institucional, a comunicação e a troca de informações detalhadas sobre os empreendimentos e suas estruturas.

O gestor apresenta que o Decreto Estadual nº 48.454/2022 (alterou o Decreto Estadual nº 47.383/2018) aprimorou a regulamentação sobre os procedimentos de análise e aprovação do PAE, prevendo sanções tão gravosas quanto as aplicadas no ente federal. Na opinião do gestor, isso se deve pelo fato de que o empreendedor poderá ter todas as suas licenças ambientais (prévia, de instalação e de operação) suspensas, conforme Artigo 111-A deste Decreto citado.

O gestor opina que esse ato normativo ressalva apenas a aplicação de sanções em face dos empreendedores que firmaram termos de compromisso com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), com a Fundação

Estadual do Meio Ambiente (Feam), com o Ministério Público Federal (MPF) e com o Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) para a descaracterização dos barramentos que utilizam o método de alteamento a montante e os cumprem integralmente. O gestor ressalta que vários desses termos contaram com a interveniência da ANM, que juntamente com a FEAM, possui atribuição de avaliar a aprovar os projetos de descomissionamento.

Além disso, o gestor afirma que os empreendedores estão obrigados, pelo termo de compromisso, a contratarem auditoria técnica independente para o acompanhamento de todo projeto até sua conclusão. A equipe técnica a ser contratada para tal deverá ser previamente aprovada pelos compromitentes (SEMAD, FEAM, MPF e MPMG). Portanto, o gestor acredita que mesmo com a adoção de mecanismos próprios de fiscalização pelos entes, existe convergência da PESB com a PNSB, visando a maior proteção e o cumprimento do Artigo 225 a Constituição da República.

Por fim, o gestor salienta que os PAEs das barragens que se enquadram da Lei Estadual nº 23.291/2019 estão em pleno processo de análise e, no caso de reprovação, os empreendedores terão suas licenças suspensas.

A3.2.2. Análise da Unidade Técnica

Salienta-se que pelo fato de a determinação e a recomendação em epígrafe serem ambas direcionadas à Semad e serem pertinentes a mesma temática, qual seja a DCO, a análise para os itens será realizada de forma conjunta.

Cumprir destacar que PAEBM é termo/sigla utilizada a nível federal para os planos de ação de emergência exclusivos de barragens de mineração. A nível estadual, na legislação, não é feita tal diferenciação, sendo usado de maneira genérica o termo “Plano de Ação de Emergência – PAE” para qualquer tipo de barragens, seja de mineração ou não.

Conforme detalhado no relatório preliminar e pontuado pelo gestor, a PNSB e a PESB apresentam mecanismos de fiscalizações próprios. Ademais, a nível estadual, o PAE, apesar de ser um plano único, é desdobrado em 5 seções, sendo a 1ª seção relativa às exigências das entidades fiscalizadoras identificadas pela PNSB, que, no caso de barragens de mineração, refere-se à ANM.

No âmbito da PNSB, tem-se a DCO, documento exigido pela ANM com fulcro na Resolução ANM nº 95/2022, que atesta que o cumprimento dos requisitos mínimos necessários em um PAEBM, bem como a efetividade de seu conteúdo em uma eventual situação de emergência. A DCO deve ser emitida anualmente por responsável técnico independente, devendo ser embargada a barragem cujo DCO não tenha sido apresentada ou aprovada. Já em se tratando da PESB, tem-se como documento de aprovação da Seção II do PAE, relativa à competência do GMG-Cedec, o Certificado de Conformidade do Plano de Ação de Emergência – CCPAE, emitido pelo órgão em comento e que deve ser apresentado no licenciamento ambiental, conforme Decreto Estadual nº 48.078/2020.

Comparando os requisitos exigidos pela PNSB, estipulados pelo Anexo II da Resolução ANM nº 95/2022, e os exigidos à nível estadual, disposto no Item 1.6.2 da IT 01/2021 GMG/Cedec, verifica-se que os requisitos são inter-relacionados e em alguns pontos coincidentes. Ocorre que em regra a DCO deve ser emitida de forma anual, ao passo que a emissão de um novo CCPAE acontece a cada três anos.

Assim, mesmo que à nível estadual a aprovação do PAE apresente objetivos e escopos mais amplos, devido ao desdobramento do documento em 4 seções adicionais de competência da Cedec, do Sisema, do IMA e do Iepha, observa-se que, em se tratando de ações de salvaguarda de vidas em uma eventual ruptura de barragem, o mecanismo de verificação da conformidade do PAEBM no âmbito da PNSB é realizado de forma mais frequente do que o realizado à nível estadual.

Sendo assim, pautando-se na implementação da PESB de forma articulada com a PNSB e na prevalência da norma mais protetiva às comunidades potencialmente afetada pelas barragens, com fulcro, respectivamente, no art. 1º e art. 2º, inc. I, ambos da Lei Estadual nº 23.291/2019, entende-se que é relevante a consideração da DCO pelo órgão licenciador estadual de forma adicional, ainda que seja esperado que ANM adote o embargo ou a suspensão da atividade parta fins de remediação do risco no caso de DCO não apresentada ou não atestada.

Como bem pontuado pelo gestor, a informação sobre a conformidade e operacionalidade do PAEM, assim como o resumo da campanha de entrega da DCO, é amplamente divulgada pela ANM por diversos canais, possibilitando a consideração da DCO de forma adicional no processo de análise dos PAEs pelos órgãos de fiscalização estadual.

Foi informado apenas de maneira genérica que, sempre que necessária, há, por via institucional, a comunicação com trocas de informações detalhadas entre os órgãos ambientais estaduais e a ANM. Mas, infere-se que, pelo fato de o gestor considerar a DCO como documento exclusivo da PNSB, não há troca de informações acerca desse documento entre as esferas envolvidas. Ressalta-se que, ao estabelecer um canal de comunicação eficiente entre os órgãos fiscalizadores federal e estadual, é esperado um acesso ainda mais facilitado sobre a conformidade e operacionalidade dos PAEBMs, fortalecendo a fiscalização, tanto à nível federal, quanto a estadual.

Portanto, diante do exposto, mantêm-se tanto a determinação quanto a recomendação, ambas relativas ao item 5.1 no Relatório Preliminar desta Auditoria.

A4) RECOMENDAÇÕES AO GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

A4.1. RECOMENDAÇÃO 10

Elabore normativo que estabeleça qual (ais) o (s) órgão (s) e entidade (s) estaduais responsáveis pela fiscalização quanto ao cumprimento das obrigações impostas aos empreendedores relativas à transparência das informações no âmbito da PESB, tendo em vista o disposto no art. 9º §2º da Lei Estadual 23.291/2019 e art. 23, parágrafo único do Decreto Estadual nº 48.078/2020.

A4.1.1. Manifestação do Gestor

Com relação a essa recomendação pertinente à transparência das informações, o gestor coloca que a Cedec desempenha um papel relevante na avaliação do cumprimento dos requisitos exigidos durante a análise da segunda seção do PAE.

O gestor cita que uma dessas exigências é que o empreendedor e a COMPDEC devem assinar o PAE, o que garante que o documento submetido à Cedec seja o mesmo protocolado nos municípios a jusante da barragem. Além disso, a ausência dessas assinaturas resultará na reprovação do PAE, conforme consta no item 19.1, alínea “a” da Instrução Técnica nº 01/2021 do GMG/Cedec. Com intuito de assegurar a conformidade com essa exigência legal, o gestor informa que a Cedec realiza vistorias técnicas nos empreendimentos objetivando apurar se o PAE está adequadamente disponível nas

instalações do empreendimento, conforme determinado no Artigo 14, inciso II da Lei Estadual nº 23.291/2019.

Essas visitas técnicas mencionadas, segundo o gestor, asseguram que as medidas de segurança e de resposta a emergências estejam prontamente acessíveis e sejam compreendidas por todos os envolvidos, o que contribui para uma gestão eficaz de riscos e para a redução do potencial impacto de incidentes relacionados à operação de barragens.

Sobre a disponibilização do PAE em meio digital no sítio eletrônico do empreendedor, o gestor informa que um técnico da Cedec realiza detalhada verificação para garantir que a versão digital corresponde exatamente àquela entregue à Cedec.

A4.1.2. Análise da Unidade Técnica

Em relação a informação apresentada pelo gestor da exigência da assinatura do empreendedor e do COMPDEC no PAE enviado à Cedec-MG como forma de garantir que o documento submetido à Cedec-MG seja o mesmo protocolado nos municípios a jusante da barragem, embora não seja necessariamente pertinente a recomendação expedida, cabe pontuar que o PAE é protocolizado no município como requisito para análise pela Cedec-MG. Porém constatou-se que, após análise pela Cedec-MG, não é apresentado um retorno à COMPDEC acerca da aprovação/reprovação do plano. Ou seja, corre-se o risco de um município apresentar um PAE reprovado e, por conseguinte, em uma eventual situação de emergência, o risco de serem adotadas medidas não efetivas na salvaguarda de vidas. Nesse sentido, reitera-se a determinação 2, analisada no item A2.2.2 deste Apêndice.

A recomendação em análise, realizada no âmbito do item 5.2, pautou-se no fato de ter sido constatada a ausência de divulgação dos PAEs em alguns sítios eletrônicos dos empreendedores. Porém, verificou-se que não é especificada, no âmbito da legislação estadual, a que órgão (s) ou entidade (s) cabe a fiscalização referente à disponibilização de informações nos sítios eletrônicos, apesar dos diversos atores que a PESB trouxe como agentes fiscalizadores. Cabe ressaltar que a disponibilização do PAE no sítio eletrônico é obrigação estabelecida pelo art. 9º, §2º da Lei Estadual nº 23.291/2019 e art. 23, parágrafo único, do Decreto Estadual nº 48.078/2020.

Na manifestação do gestor, informou-se que “um técnico da Cedec realiza a verificação detalhada para garantir que a versão digital corresponde exatamente àquela

entregue à Cedec”. Acerca do referido órgão, salienta-se que houve a publicação do Decreto Estadual nº 48.710/2023, em 26/10/2023, que dispõe sobre a organização do GMG e da Cedec-MG, sendo instituída, no tocante à temática, a Diretoria de Segurança de Barragens (DSB), com as atribuições instituída no art.34, *in verbis*:

Art. 34 – A Diretoria de Segurança de Barragens tem como competência coordenar as ações voltadas à prevenção, à mitigação e à preparação relativas à segurança de barragens, com atribuições de:

I – emitir instruções técnicas ou documentos congêneres relativos à proteção de pessoas e fornecimento de água potável;

II – orientar os empreendedores quanto à elaboração da seção do PAE referente aos sistemas de alerta e alarme, resgate e evacuação das pessoas na mancha de inundação, de que trata o inciso II art. 5º do Decreto nº 48.078, de 2020;

III – apoiar os municípios nas ações de prevenção, mitigação e preparação relativas aos riscos de desastres em barragens;

IV – monitorar ameaças advindas de empreendimentos em barragens, no âmbito da proteção e defesa civil, que possam comprometer a segurança da população e o abastecimento de água potável;

V – atuar no desenvolvimento de soluções e políticas públicas voltadas ao monitoramento e ao alerta dos riscos de desastres em barragens;

VI – monitorar e analisar o cenário relativo à segurança em barragens, com o foco na identificação de prioridades e na definição de ações estratégicas;

VII – recepcionar, analisar e manter cadastro do PAE remetidos à Cedec, nos termos da legislação vigente;

VIII – promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de eventos críticos em barragens, em articulação com os demais órgãos e entidades responsáveis pela proteção e defesa civil nos municípios;

IX – manter atualizado o cadastro dos gestores das barragens, em articulação com o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema;

X – realizar visitas técnicas nos empreendimentos de barragens;

XI – estabelecer diretrizes e critérios para a realização de exercícios simulados de emergências em barragens;

XII – fiscalizar a execução dos exercícios simulados de emergências em barragens, no âmbito das políticas nacional e estadual de segurança de barragens, e comunicar aos órgãos e entidades competentes eventuais inconformidades identificadas.

Em que se pese o avanço alcançado com a publicação do Decreto supramencionado e ainda que a Cedec-MG disponibilize um técnico para verificação quanto a devida disponibilização do PAEBM no sítio do empreendedor, observa-se que ainda não é estabelecida de forma clara na legislação estadual qual o órgão ou entidade

envolvidos na PESB é atribuída a fiscalização referente à disponibilização de informações nos sítios eletrônicos.

Entende-se que a definição de forma objetiva e expressa do responsável pela verificação em comento contribui para que a fiscalização seja de fato realizada e, assim, para alcançar a transparência dos PAEBMs, determinada tanto pela PESB, quanto pela PNSB. Dessa forma, mantém-se a recomendação descrita no Relatório Preliminar.

A4.2. RECOMENDAÇÃO

Avalie a conveniência e oportunidade em propor a regulamentação, em âmbito estadual, que defina de forma clara e objetiva as atribuições da Cedec enquanto coordenadora do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil.

A4.2.1. Manifestação do Gestor

Com relação a essa recomendação é citado na manifestação do gestor o Decreto Estadual nº 48.710, de 26 de outubro de 2023, como um marco significativo na organização do Gabinete Militar do Governador.

Alega-se que este Decreto delinea precisamente as atribuições da Cedec quanto gestora do Sistema Estadual de Proteção da Defesa Civil. Cita-se os Artigos 2º, caput e incisos XIV e XV, bem como o Artigo 5º do referido Decreto para exemplificação. O gestor salienta, por fim, que esse ato normativo delega à Cedec a faculdade de emitir resoluções, instruções e outros atos que sejam necessários para o desempenho de suas atribuições com a máxima especificidade. Isso se deve pelo fato de que a atuação da Defesa Civil envolve aspectos de caráter técnico cuja abordagem deve ser feita levando em consideração a *expertise* do órgão.

A4.2.2. Análise da Unidade Técnica

O Relatório Preliminar cita que, na época de sua elaboração, somente foi encontrada a Lei Estadual nº 21.080/2013 com quatro diretrizes que dispõem sobre ações de proteção e defesa civil no Estado.

Com isso, o gestor apresentou a disponibilização do Decreto Estadual nº 48.710/2023 que supre essa ausência de normativo. Este Decreto estabelece em seu Artigo 5º, de maneira clara e direta, as atribuições da Cedec-MG com relação ao

Governador e às atividades gerais do Gabinete Militar do Governador (GMG). Quanto às atribuições em relação ao Governador podem-se citar: prestar assessoria nos assuntos relacionados à proteção e defesa civil e propor a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil.

Dentre as atribuições em relação às atividades gerais do GMG pode-se enfatizar as seguintes: planejar, coordenar, controlar, orientar e executar, em âmbito estadual, as medidas preventivas, mitigadoras, de preparação, de resposta e de recuperação relacionadas à proteção e defesa civil; coordenar o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil emitindo resoluções, instruções e outros atos e instituir e coordenar a implementação da Política Estadual de Proteção e Defesa Civil.

Com isso, considera-se que tal recomendação ao Governo do Estado de MG foi atendida de maneira satisfatória.

A5) CONCLUSÃO

Tendo em vista os comentários apresentados pelos gestores, esta Unidade Técnica procedeu com a análise de cada proposta de encaminhamento expostas no item 7 do Relatório Preliminar de Auditoria Operacional (peça nº 9).

Diante das manifestações notou-se que os gestores apresentaram ações já implementadas ou em processo de implementação visando o atendimento das determinações e recomendações propostas. Com isso, esta unidade técnica decidiu pela manutenção das seguintes propostas de encaminhamento: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10. Além disso, decidiu-se pela alteração da determinação 2 diante do avanço, mas não conclusão, do seu atendimento. Por fim, decidiu-se pela supressão da recomendação 11, tendo em vista seu atendimento.